THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
621.05
MET
v.41
REMOTE STORAGE

MET

DER METALLARBEITER

Fachblatt

für die gesamte Metall-, Maschinen- und Montan-Industrie usw., die einschlägigen Gewerbe und den Handel

(Goldene Medaille.)

Mit dem I. Preise ausgezeichnet auf der IV. Fachausstellung der deutschen Blech- und Metallindustrie in **Berlin 1883.**

Auf den Ausstellungen in **Steyr** und **Krems 1884.**

Mit dem I. Preise

ausgezeichnet auf weiteren dreizehn Ausstellungen, unter anderen **mit der höchsten Auszeichnung auf der Troppauer Ausstellung 1893.**

Herausgeber:

Kais. Rat Ludwig Vidéky.

Chefredakteure:

Kais. Rat Ludwig Vidéky. — Philipp Fröhlich.

XXXX. Jahrgang 1914.

REMOTE STORAGE

Alphabetisches

Inhaltsverzeichnis des „Metallarbeiter".

XXXX. Jahrgang 1914, II. Halbjahr.

Die mit einem * bezeichneten Mitteilungen sind mit Abbildungen versehen.

Die Abkürzungen bedeuten: A Aufsatz, M Technische Mitteilung, F Fragebeantwortung, P Patent, W Praktische Mitteilung aus der Werkstatt, R Mitteilung aus industriellen und gewerblichen Kreisen.

LIBRARY UNIVERSITY OF MICHIGAN

Seite

A.

Absperrschieber, P . . . 250
Aetzprobe für Stahl, F . . . 226
Aetzwasser für polierten Stahl, M . . . 226
Aluminium als Reduktionsmittel beim Stahlguß, F 250
Aluminiumblech-Abfälle, A . . . 224
Aluminium in der Verzinkerei, Verwendung von —, M . . . 249
„ Ursachen der Veränderung von — bei der Lagerung und im Gebrauch, A . . . 243
Anker-, Panzer- und and. Schmuckketten oder Ringgeflechte, Verfahren zur Herstellung hohler, gelöteter —, P . . . 242
Anreibeversiberung, Teig zur —, F . . . 254
Anstrich, Hitzebeständiger —, F . . . 258
Antriebsmaschine für stoßweise arbeitende Werkzeuge u. dgl. mit einem einfach wirkenden Zweitaktexplosionsmotor, P . . . 262
Ausglühen kleiner gußeisener Teile, M . . . 261
Ausstellungs-Nachrichten, A . . . 225

B.

Betondecken u. dgl., Einrüstung für —, P . . . 216
Bleivergiftungen im industriellen Leben, A . . . 227
Bronzelösungen, Bananaöl für —, F . . . 226
Bronzen, Reinigung alter —, M . . . 213
Bronzespäne als Zusatz zur Maschinenbronze, F . 266

C.

Chromstahl, F . . . 234

D.

Dampffässer, F . . . 253
Dampfkessel, Ueber die Behandlung außer Betrieb befindlicher —, M . . . 247
„ farbe, Schwarze —, M . . . 226
„ überhitzer, P . . . 250

E.

Ebonit oder Hartguttapercha, Herstellung von —, M . . . 257
Eisen, Blankbeizen von —, vor dessen Verzinnung oder Verzinkung, F . . . 234

Seite

Eisenblech verkupfern, Verzinktes —, F . . . 241
Eisen- oder Stahl—, Verfahren zur Herstellung von —, aus Eisenoxyden, P . . . 242
„ und Stahlwaren, Zum Reinigen blank polierter —, von Rost, M . . . 233
Elemente, Herstellung von Kohlen für galvanische —, P . . . 216
Explosionskraftmaschine mit kreisenden Zylindern, P . . . 258

F.

Fachpresse und der Krieg, Die englische —, A . 269
Fahrzeug mit Ausgleichsgewicht, P . . . 254
Fette durch Elektrizität reinigen, M . . . 240
Flüssigkeitswechselgetriebe, P . . . 234
Flugzeuge, Steuerung für —, P . . . 266
*Formmaschinen, Elektrisch betriebene Presswende—, A . . . 217
Fräszapfen, Festsitzende —, M . . . 233

G.

Geschirre, Rotbraun auf kupferne —, F . . . 240
Geschosse, Herstellung der —, auf Automaten, M . . . 214
Gießereimodelle, Das Aufbewahren der —, A . . 217
Glas auf elektrischem Wege ätzen, F . . . 250
Gleichrichterwirkung, Ergebnisse einer Untersuchung von Metallen auf —, M . . . 261
*Glühmaschine und selbsttätige Härtemaschine mit Oelheizung, Selbsttätige —, A . . . 213
Gußeisen, Emaillieren von —, M . . . 257
„ schwarz beizen, M . . . 253
„ Sogenanntes unoxydierbares —, F . . . 270

H.

*Hebemagnete, Last—, A . . . 210
Heizrohrüberhitzer, P . . . 266
Hufeisenstäbe, Verfahren zum Walzen fassonierter — P . . . 234

I.

Imprägnieren und Konservieren von Holz, Verfahren zum —, P . . . 270

Seite

K.

Kesselspeisewasser, Weichmachen von —, mittels Elektrolyse, M . . . 249
Kesselstein, Beseitigung des —, es, F . . . 249
*Kleinmotor (System Diesel), Der neue patentierte Trauzl —, R . . . 215
Kondenswasser-Kontrollapparat, P . . . 266
Kreissäge, Mit einem Motor verbundene —, P . 216
Kupfer als Spiegelbelag, M . . . 233
„ für Draht für elektrische Zwecke, F . . . 241
„ niederschläge, Irisierende —, M . . . 248
Kupro-Mangan, Ueber Legierungen von —, M . . 225
Kurven, Apparat zum Anreißen von —, P . . . 266

L.

Lack und Firniß, Unterschied von —, M . . . 257
Lager, Anstrich zur Erkennung warmlaufender —, F . . . 234
Lauge zum Kernmachen, Schwefelige —, A . . . 246
Legierung, Schakudo, eine japanische —, M . . . 233
Legierungen, Ueber die Geschmeidigkeit von —, M 232
Leitungsdrähte, Mit Wasserglas oder Glas isolierte elektrische —, F . . . 257

M.

Manganstahlguß, Die Verwendung des —, —es, M . . . 270
Martinofen, Siemens—, P . . . 270
Medaillen, Patinieren von —, M . . . 226
Metallen, Ergebnisse einer Untersuchung von —, auf Gleichrichterwirkung, M . . . 225
Metallgegenständen, Vorrichtung zur Wärmebehandlung von —, P . . . 234
„ modelle, Legierungen für —, M . . . 253
„ Wasserfeste Anstrichfarbe für —, F . . . 226
Messingdraht, Festigkeit und Dehnung von —, M . 240
„ gegenstände, Beizen und Färben der —, M . 240
*Mikro-Indikator zur Untersuchung schnellaufender Maschinen, Der —, A 229, 236, 246, 251, 255, 259, 263, 268

N.

Neusilber, Walzbares —, F . . . 233

356747

Seite

O.

Oxydation, Schutz gegen —, M 239

P.

Packungsring aus Weißmetall o. dgl. mit rohrartig hohlen Enden, Geteilter —, P 250
Petroleum geruchlos zu machen, F 241
Platinieren unter Kontakt, F 214
Probedrucke, Wie erhält der Erzeuger geätzter Zinkplatten schöne —, M 213

R.

Riementriebe, Einfache Berechnung der —, M . . 252
*Rohraufbohrer „Triumph", A 239
Rostschutz von Kupfer durch eine Oxydschichte, M 214

S.

*Sägen-Schärf-Automat, A 243
Sensen, Härten von —, F 226
Sicherheitsvorkehrungen in Eisenhütten und Stahlwerken, A 209
Silber, Darstellung von weißem —, F 270
Sonnenstrahlen in Werkstätten, Fensteranstrich zur Abhaltung der —, M 233
Spannwerk zur Drehung des Werkstückes bei Walzwerken mit absatzweisem Angriff der Walzen, P 266
Speisewasservorwärmer, P 254
Sprengkörper mit Tragfläche und Abwurfvorrichtung hiefür, P 242
Schachtverschluß, Selbsttätiger —, P 258
Schlagwirkung von Schlagwerkzeugen, Vorrichtung zur Prüfung der —, P 258
Schleifapparat zur Beseitigung von Rostkrusten auf Eisen, F 266
Schmiedeeisen und Stahl, Zusammenschweißen von —, F 262
Schnellreibsäge, P 262
Schornsteine aus Eisenbeton, F 254
Schrauben mit unverlierbaren Unterlagscheiben, P 216
Schraubenmuttersicherung, P 234
Schweißpulver, Eisenfeilspänehaltiges —, M . . . 265
Stahl, Aetzflüssigkeit für —, M 257
*Stahlstempel-Gravuren, R 241
*Stemm- und Schweißkanten, Die Bearbeitung von —, A 221
Stopfbüchsen-Dichtungsmaterial, A 235

Seite

T.

Tiefbohrapparate, Selbsttätige Umsteuervorrichtung für —, P 242
Tourenzahl, Vorrichtung zum Messen und Regeln der —, P 266
Treibriemenappretur, Feste —, M 240
Turbokompressor für 100.000 m³ stündliche Saugleistung, Ein AEG —, M 225
Tusche für autographisches Papier, Chemische —, F 215

U.

Ueberhitzungstemperatur von Dampf-, Vorrichtung zur Regelung der — durch Einspritzen einer regelbaren Menge Wasser, P 270
Uhrfedern, Maschinen zum Härten von —, F . . 262
Unschlittschmirgel, M 265

V.

Verbrennung, Luftmenge für die —, M 253
Vergolden polierter Eisen- und Stahlwaren, F . . 254
Versilberungsflüssigkeit für Messing, Kupfer, Eisen und Stahl, M 253
Verstählungsflüssigkeiten, Zwei bewährte —, M . 213
Verzinnung, Ueber mangelhafte —, M 252
„ von Eisendraht, Besonders schöne —, F . . 214

W.

Wärmeeinheiten, Einrichtung zur selbsttätigen Bestimmung der von den Heizkörpern abgegebenen —, P 270
Wärmeschutzmittel, Seide als —, F 258
Wasser als Härteflüssigkeit, Zusätze zum —, M . 265
Wasserleitungsrohre, Kitt für —, F 258
Wasserversorgung auf größere Entfernungen, R . 241
Weißmetallegierungen, Ueber die Herstellung der —, M 265
Weißmetall mit Vanadiumzusatz, M 233
Werkzeug, Als Hammer und Rohrschlüssel verwendbares —, P 258

Z.

*Zentrifugalpumpen für große Wassermengen, Niederdruck —, A 213
*Zerkleinerungs-Maschinen, Moderne —, A . . . 228
Zinkblech, Schwarzbeizen und Verkupfern von —, F 249
Zinkplatten, Säuremischung für die erste Aetzung von —, F 215

Seite

Zündkerze, P 262
Zweitaktverbrennungskraftmaschine mit einem aus Arbeits- und Spülkolben bestehenden Stufenkolben, P 254

Bücherschau.

Adreßbuch, Lenobels — Der Häuser, Hausbesitzer und Hausbewohner von Wien 254
Aluminium und seine Legierungen, Eigenschaften, Gewinnung, Verarbeitung und Verwendung, Das —, Von Hugo Krause 234
Compaß. Finanzielles Jahrbuch für Oesterreich-Ungarn 1915. Von Rudolf Hanel 262
Deutsche Kunst und Dekoration. Von Hofrat Alexander Koch 242, 266
Erfindungen und Erfahrungen, Neueste —, Von Dr. L. Vanino 242
Grundbuchsachen, Ratgeber in —, Von Genauck . 216
Handels-Akademie. Von F. Mester 216, 258
Innen-Dekoration. Von Hofrat Alexander Koch . 216, 250
Jahrbuch für Schlosser und Schmiede, Illustriertes —, Von Ing. F. Wilcke 266
Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau, Güldners —, ... 270
Maschinenbau- und Metallarbeiter-Kalender 1915. Von Karl Pataky 270
Metalle, Technologie der —, Von Theobald Demuth . 234
Rechtsfragen in Kriegszeit, Wichtige kaufmännische —, Von Syndikus Dr. Hans Heimann und Rechtsanwalt Dr. Ernst Tauber . 262
Störungen an elektrischen Maschinen, insbesondere deren Ursache und Beseitigung, Die —, Von Ziviling. Ludwig Hammel 250

Verschiedenes.

Blitz?, Wie viel kostet ein —, ... 270
Hochöfen, Die Höhe neuzeitlicher —, ... 250
Kokserzeugung mit Gewinnung der Nebenerzeugnisse in den Vereinigten Staaten, Die —, ... 258
Krafterzeugung in Deutschland, Zersplitterung der —, ... 250
Prüfämter in Deutschland, Elektrische —, ... 234
Signaleinrichtungen im Bergwerksbetriebe, Die Zuverlässigkeit der elektrisch-akustischen —, ... 254
Sonnenkraftanlage, Die erste —, ... 216
Talsperren und Wasserkräfte in Sachsen 262
Telephonanlagen, Umfang der staatlichen —, . . 234
Telephonkabel, Auslegung eines — durch das Goldene Horn 242
Wirkung der elektrischen und Gasbeleuchtung, Hygienische —, ... 266

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—
Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** TELEPHON Nr. 16067 ** Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. **Wien, am 2. Jänner 1915.** Nr. 1/2

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Neue Patente auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung. — Expandierende Drehdorne. — **Technische Mitteilungen:** Verfahren um Aluminium und dessen Legierungen mit festhaftenden Ueberzug zu versehen. — Gibt es „Mittel" um versehentlich in der Esse „verbrannten" Stahl vollkommen wiederherzustellen? — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Erhöhung der Gießbarkeit von Neusilber. — Kosten des elektrischen Kochens und Heizens. — **Bücherschau.** — **Verschiedenes.** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appelieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter"
Wien IX/1.

Neue Patente auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung.

Zusammengestellt von Hans Bourquin, Charlottenburg.

(Nachdruck verboten.)

Gegenstand einer Erfindung ist eine „Maschine zur Herstellung von Eisenspänen" (274.060, Firma E. Cottard & Co. in Nézel, Frankreich), bei der die zur Erzeugung der Späne bestimmte Stange auf einem Teil ihrer Länge durch eine große Anzahl von Werkzeugen, welche auf ein und demselben Werkzeugträger angeordnet sind, gleichzeitig bearbeitet wird, damit eine große Leistung erzielt werde. Die Mitnahme der Stange oder des Werkstücks bei seiner Drehung erfolgt in bekannter Weise unter Vermittlung eines Rollenfutters, das auf dem Ende einer hohlen Antriebswelle angeordnet und derart ausgebildet ist, daß es eine Längsbewegung der Stange ermöglicht. Und diese Längsbewegung der Stange ist neu. Sie wird durch die gleichzeitige Wirkung einer Gewindeschneidkluppe und einer in einem festen Gehäuse am Ende einer hohlen Welle vorgesehenen Mutter erreicht, die eine Drehbewegung in demselben Sinne wie die Stange, aber mit geringerer Geschwindigkeit als letztere erhält. Die sich daraus ergebende Differentialbewegung hat den Zweck, auf der Stange durch die Gewindeschneidkluppe ein Gewinde anzuschneiden, so daß die dann später mit diesem Gewinde in Eingriff kommende Mutter den gewünschten Vorschub hervorbringt. Dadurch soll eine regelmäßige Arbeit ohne große Raumbeanspruchung erreicht werden.

Kaltmutterpressen haben den Übelstand, daß leicht Brüche von Maschinenteilen oder sonstige Störungen beim Festsetzen einer Mutter vor der Döppmatrize eintreten, wenn der die Werkstücke von einer Matrize zur anderen befördernde Schieber durch ein starres Gestänge angetrieben und die Materialzuführung nicht unterbrochen wird. Diesen Mangel suchte man dadurch zu beseitigen, daß man in das Antriebsgestänge eine Platte einschaltete, die bei zu starkem Druck brach, so daß ein elastisches Gestänge sich dehnte und dadurch die Schaltklinke der Materialvorschubrollen außer Tätigkeit setzte. Patentiert wurde nun eine „Vorrichtung zum selbsttätigen Unterbrechen der Materialstangenzuführung bei eintretenden Störungen an Kaltmutterpressen" (274.982, Maschinenfabrik Hasenclever in Düsseldorf), wobei keine derartige, in gewisser Beziehung nachteilige Brechplatte vorhanden ist. Vielmehr ist das Antriebsgestänge des das Werkstück vor die Durchstoßmatrize befördernden Schiebers elastisch ausgebildet und es sind an den durch eine Feder verbundenen Stangenteilen besondere scherenartige Arme angelenkt. Diese sollen — gemeinsam an der Zugstange des Gestänges zum Ausheben der Schaltklinke angreifend — infolge der Abstandsänderung ihrer Befestigungsschellen das Aushebegestänge bewegen. Eine solche Vorrichtung ist nach dem Entfernen des Widerstandes ohneweiteres von neuem betriebsfähig.

Beim Nieten von Gegenständen, bei denen die Nietung weit entfernt vom Rand des Werkstücks ausgeführt werden muß — besonders auch bei Nietungen mit Kraftbetrieb — bedarf man sehr umständlicher Einrichtungen zur Erzeugung des Preßdruckes, sowie

zum Gegenhalten. Bei den hydraulischen und pneumatischen Nietungen sind speziell große schwere eiserne Bügel vonnöten, die an einen Kran hängen und die das Werkstück vom Rand her bis zur Nietstelle umspannen können. Erfunden wurde nun ein „Nietgerät mit Gegenhalter" (274.704, Siemens & Halske in Berlin), das sowohl für Halbnietungen, als auch für Nietungen mit Kraftbetrieb oder elastische Nietungen verwendet werden kann und zwar unabhängig davon, wie weit die Nietlöcher vom Rand des Werkstückes entfernt sind. Gemäß der Erfindung besteht das Nietgerät nämlich aus zwei Hebeln, die durch einen auf Zug beanspruchten, von dem einen Teil leicht lösbaren Bolzen verbunden sind. Dieser Bolzen wird erfindungsgemäß in einem Nietloch geführt und es stützen sich jene Hebel mit den dem Niet abgewendeten Enden gegen das Werkstück ab.

Erwähnt sei ferner ein „Verfahren zum Verbinden der beiden Ringe von Kugellagerkäfigen miteinander" (276.532, Kugellagerwerke Schmidt-Roost in Oerlikon). Hierbei wird der mittlere Teil von dünnen, durch die Ringe gesteckten Verbindungsstegen zu einem sich seitlich ausbreitenden Wulstring elektrisch niedergeschmolzen, so daß also die Kopfbildung in einer einzigen Arbeitsphase und ohne Anwendung von mechanischem Druck erfolgt. Die Vernietung geschieht somit rascher und schonender für die Ringe. Und da das Werkzeug keine Schlag- oder Druckwirkung mehr aufzunehmen hat, wie dies beim mechanischen Nieten der Fall ist, so kann es spitzer gehalten sein und es ist dann leichter der nur wenig Platz bietenden Nietstelle zuzuführen.

Die bei dem bekannten Verfahren zum Hauen von Feilen in einem einzigen Gang verwendeten Meissel sind an einer Wate ihrer Schneide mit senkrecht zur Schneide verlaufenden Längsvertiefungen versehen, die durch Einfräsen hergestellt sind und die zwischen sich Zähne von symmetrischer Form stehen lassen. Solche Zähne bringen beim Feilenhauen einen Hieb hervor, der in den Schneiden nur geringe bogenförmige Erhöhungen zeigt. Der Hieb hat daher keine genügende Griffähigkeit und die kleinen Erhöhungen unterliegen sehr bald dem Verschleiß. Die Feile wirkt im Gebrauch mehr wie eine mit gewöhnlichem Meissel in einem Durchgang gehauene. Außerdem ist die Herstellung der Zähne des Meissels durch Fräsen sehr umständlich. Nach einem anderen „Verfahren zur Herstellung gezahnter Meissel zum Hauen von Feilen in einem Durchgang" (277.413, G. Corts G. m. b. H. in Remscheid) werden dagegen durch Einhauen in der Meisselwate einseitig aufgeworfene Zähne hergestellt. Durch dieses Verfahren soll ein Meissel erzielt werden, dessen Zähne scharfe, aufgeworfene Kanten besitzen und bei denen die Vertiefungen im Grunde ebenfalls scharf ausgebildet sind. Eine mit solchem Meissel in einem Durchgang gehauene Feile erhält hinsichtlich der Schnittfähigkeit einen dem Kreuzhiebe völlig gleichwertigen Hieb, der aber jenem in der Gebrauchsdauer noch übertreffen will.

Eine „Vorrichtung zum Fördern und Gleichrichten von Hülsen der napfförmigen Werkstücke" (274.027, Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken in Karlsruhe) will verschiedene Schwierigkeiten beseitigen, welche sich bei Vorrichtungen zum automatischen Einzelbefördern von Werkstücken aus einem Sammelbehälter in einen Kanal geltend machen. Zu diesem Zweck ist zunächst ein Schöpfrad an sich bekannter Art vorgesehen, welches am Rand angeordnete Aussparungen für die zu hebenden Werkstücke zeigt. Und mit diesem Rad ist dann ein innerhalb desselben, seitlich von seiner senkrechten Mittelachse gelagerten Sternrad verbunden, dessen Zapfen infolge der gleichen Umfangsgeschwindigkeit von Schöpfrad und Sternrad nacheinander in die Aussparungen des Schöpfrades eingreifen. Die in richtiger Lage mitgeführten Werkstücke werden nun von den Zapfen des Sternrades aufgefangen, und nacheinander an den zur Arbeitsstelle führenden Kanal abgegeben. Die nicht richtig liegenden Werkstücke gleiten dagegen über die Zapfen des Sternrades hinweg und sie fallen wieder in den Vorratsbehälter. Desgleichen kehren die zuviel zugeführten Werkstücke bei gefülltten Kanal zum Behälter zurück,

In vielen Fällen und besonders dann, wenn es sich um das Abtrennen von Anschweißstücken oder für den Abfall bestimmten Endstücken handelt, ist es vollauf genügend, wenn nur die eine Seite der Fuge glatt ausfällt, während eine Gratbildung an der anderen Seite stattfinden mag, da sie nicht weiter stört. Auf dieser Tatsache beruht die Form einer „Schneidscheibe für Metalltrennmaschinen mit oder ohne verstärkten Rand" (274.504, Mars-Werke in Nürnberg). Diese Scheibe kennzeichnet sich nämlich dadurch, daß ihr Kranz nach einer Seite hin abgeschrägt ist, so daß die eine Randkante gegenüber der anderen vorspringt. Dadurch wird während des Schnittes und beim Vordringen der Scheibe das in der Schnittfuge liegende Material zum großen Teil von dem schrägen Scheibenkranze nach rückwärts gedrückt und es kommt dabei an der einen Seite der Schnittfuge als Grat zum Vorschein, während die andere Seite der Fuge glatt und gratfrei bleibt.

Zur Erzielung der bei Kugel- und Rollenlagern erforderlichen hohen Genauigkeit ist es notwendig, ein auch nur geringes Schlagen der Laufringe zu verhindern. Daher muß bei den Laufringen völlige Konzentrizität zwischen der Laufrille und der zylindrischen äußeren oder inneren Umfangsfläche vorhanden sein. Die hier interessierende Erfindung — „Aufspannvorrichtung für Kugellager-Laufringe" (276.688, Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken in Berlin) — will nun diese Konzentrizität gewährleisten. Und es soll dabei auch eine fabrikmässige Massenherstellung ohne Beeinträchtigung der Genauigkeit ermöglicht werden. Die Vorrichtung besteht im wesentlichen darin, daß in die bearbeiteten Rillen der Laufringe besondere federnde Organe eingelegt sind, die beim Aufbringen der Laufringe auf den Mitnehmer den Ringraum zwischen diesem und der Rille ausfüllen. Es sind nun Aufspannvorrichtungen nicht mehr neu, bei denen das Werkstück durch zwischen Mitnehmer und Werkstück angeordnete, federnde Organe zentriert wird. Als Mittel finden etwa kreisförmig zusammengebogene Schraubenfedern Verwendung, die jedoch gewisse Mängel haben. Wenn nämlich eine eingelegte Feder zusammengedrückt wird, so stellen sich unter Umständen mehrere Windungen schräg gegen die Achse der Feder ein. Daher finden bei der Neuerung kurze, gleich lange Stahlrohrstücke Verwendung. Diese federnden Röhrchen stellen sich — da sie jeweils nur an drei Stellen anliegen — genau zur Mitte ein. Und sie federn in dieser Lage um soviel durch, daß selbst erhebliche Ungenauigkeiten des Rillendurchmessers ausgeglichen werden.

Expandierende Drehdorne.

Stirnräder, Kegelräder, Buchsen und ähnliche gebohrte Teile, deren Bohrungen und eine Stirnseite auf einer Revolverdrehbank vorgedreht worden sind, müssen bekanntlich in der Bohrung zentrisch aufgenommen werden, damit man die andere Stirnseite und eventuell den Umfang bearbeiten kann.

Diese Aufnahme kann, wenn sie genau sein soll, nur auf einem sauber in die Bohrung passenden Dorn mit achsial wirkender Anzugmutter erfolgen. Häufig aber genügt eine weniger hohe Genauigkeit, während auf die Schnelligkeit des Arbeitens besonders großer Wert gelegt wird. In diesen Fällen werden expandierende Drehdorne benutzt.

Sind die Stücke sehr lang, so kann der normale Drehdorn (Fig. 1) zur Anwendung gelangen, der aus einem inneren konischen,

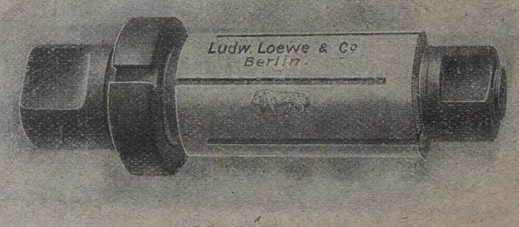


Fig. 1.

gehärteten und geschliffenen Dorn und einer aufgesteckten äußeren federnden Buchse besteht. Letztere entspricht den verschiedenen Bohrungen der Arbeitsstücke. Die vordere Mutter dient zur Befestigung, die hintere zum Lösen des Arbeitsstückes. In den Grenzen von 24 bis 52 mm Durchmesser bestehen die Buchsen aus Maschinenstahl, darüber bis zu 100 mm Durchmesser aus Gußeisen.

Es kommt nun häufig vor, daß man kurze Teile auf den expandierenden Dornen rasch auf- und abspannen will, wobei es unzweckmäßig erscheint, den Dorn zwischen die Spitzen zu nehmen und zwecks Herausnahme aus der Maschine den Reitstock immer um ein entsprechendes Stück zurückzuziehen. Die Konstruktion eines solchen Dornes, den man sich leicht selbst herstellen kann, erkennt man aus den Figuren 2 bis 4.

Fig. 2 zeigt ein auf dem Spindelkopf der Drehbank aufzuschraubendes Aufnahmestück mit kurzem Zentrierteil. Zum Aufschrauben sind an dem Aufnahmestück zwei Flächen für den

Schlüssel angefräst. Innen besitzt das Aufnahmestück einen Konus für den in Fig. 3 dargestellten Spanndorn. Dieser Konus muß auf der Drehbank, für welche das Stück bestimmt ist, ausgebohrt werden. Der Konus ist mit einer Keilnut versehen, in welche ein entsprechender Federkeil des Spanndornes eingreift. Diese schützt

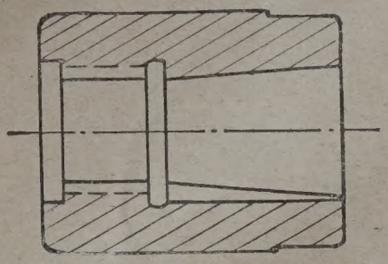


Fig. 2.

den Spanndorn gegen Verdrehung, das heißt gegen Zerstören des Konus, und sie macht ein festes Einpressen der beiden Konen ineinander überflüssig, wodurch ein stets leichtes Auseinandernehmen gesichert bleibt. Das Einziehen des Spanndornes in dieses Aufnahmestück erfolgt mittels eines Anzugdornes, welcher durch die hohle Arbeitsspindel geht. Der Anzugdorn sitzt mit Gewinde in der Innenbohrung des Spanndornes.

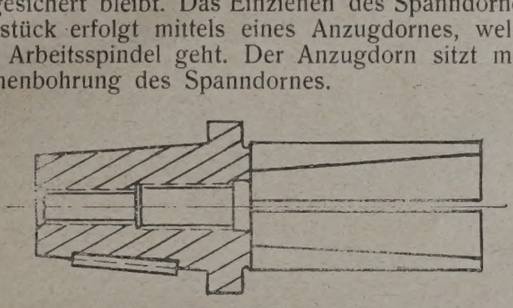


Fig. 3.

Der vordere Teil des Spanndornes ist vierfach geschlitzt und enthält den Innenkonus für die Spannschraube und das Innengewinde für das Einschrauben der in Fig. 4 dargestellten Spannschraube. Die beiden Konen müssen sehr gut zu einander passen, um ein gleichmäßiges Auseinenderdrücken der vier Spannsegmente zu ermöglichen. Die vier Schlitze des Spanndornes füllt man am besten mit Lederstreifen aus, damit sich keine Späne hineinsetzen können.

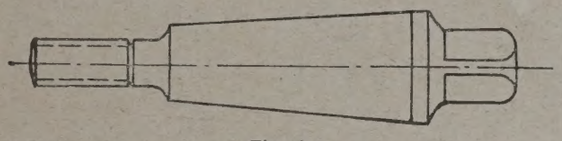


Fig. 4.

Das beschriebene Spannfutter hat sich als sehr zweckmäßig erwiesen, insbesondere bietet das getrennte Aufnahmestück den Vorteil, daß, falls durch Auf- und Abschrauben desselben Ungenauigkeiten entstehen sollten, man den Konus jederzeit nachschaben kann, was bei der üblichen Ausführung, die den Spanndorn gleich mit Gewinde zum Aufschrauben auf den Spindelkopf versieht, nicht möglich ist. — Derartige expandierende Drehdorne werden von der Firma Ludwig Loewe & Co. A.-G., Berlin NW, erzeugt.

Technische Mitteilungen.

Verfahren um Aluminium und dessen Legierungen mit festhaftenden Überzug zu versehen. (Nachdruck auch auszugsweise verboten). Das reine Aluminium bereitet Schwierigkeiten bei der Verarbeitung, sowohl beim Löten als auch beim Ueberziehen fertiggestellter Körper aus Aluminium mit Decklacken oder Firnissen und ähnlichen, den Firnis zu ersetzen bestimmten Überzügen. Als reines Erdmetall, aus Tonerde gewonnen, hat dieses silberweiße und leichte Metall zwei Eigenschaften, die dem Metallarbeiter nicht sehr willkommen sind; erstens die chemische Verwandschaft oder die Affinität, sich in die Urstufe zurückzuverwandeln und zweitens durch seine molekulare Weichheit, die sogar noch größer ist, als die des Zinks, beim Gewindschneiden, seien es Mutterschnitte oder Dorngewinde, fortwährend zu größter Achtsamkeit und Schonung solcherart erzeugter Metallobjekte zu veranlassen, in feinmechanischen Werkstätten zuweilen eine wahre Plage. Ganz ebenso lästig empfindet der Metallwarenfabrikant die Reklamationen, welche von seiten der Kundschaft darüber fortwährend geführt werden, das Aluminiumkörper, (Rohre, Stutzen, Handgriffe, Fernglaskörper u. s. w.) schon bei ganz flüchtigem, oberflächlichem, wenn auch behutsamen Manipulieren den erteilten Lacküberzug abspringen lassen, wodurch die Ware ein fleckiges unahnsehnliches Äußeres erhält. Dieses Vorkommnis den Lack abzustoßen, beruht zum großen Teil auf der bereits Eingangs erwähnten Eigenschaft des Aluminiums, sich lediglich mit Sauerstoff zu verbinden. Nun ist aber das Aluminiumoxyd von fettig anzufühlender Beschaffenheit und ganz dieselbe Tendenz zeigt das Erdmetall selbst; während man Messing z. B. durch eine künstliche Oxydschicht mit einen beliebigen Lacküberzug binden kann, gilt dies bei Aluminium nicht, denn die einzige Oxydschicht die sich auf der Aluminiumoberfläche erzielen ließe, haftet nicht, wie auf anderen Metallen, wie Zink, Messing, Kupfer u. s. w. sondern ist hier fettig und unstet, leicht von der Oberfläche fortwischbar, ein Umstand der wohl zu beachten ist. Ein Verfahren, welches einen ziemlich festhaftenden Überzug bietet, ist folgendes; 1. Zu einer Mischung von gleichen Teilen 60 grädigem Weingeist und Benzol kommen ungefähr ein zwanzigstel Volumen der fertigen Mischung zähflüssiger in Terpentin gelöster reiner Kopallack, ein ferneres zwanzigstel Guajakharz, endlich, nachdem diese 2 Ingredienzien innig durch Schütteln vermengt wurden als dritte Beimengung ein zwanzigstel Eisenlack, oder irgend ein anderer Dekorativfarblack, an dessen Stelle. Diese Mischung wird erst dann aufgetragen, nachdem das blankgescheuerte Metall aufgebrannt wurde. Das Aufbrennen geschieht unter Anwendung von Überzug 1 und durch Leinöl, welches vermittelst einiger Tropfen eines Gemenges von absoluten Alkohol mit konzentrierter Salzsäure angesäuert wurde; zuerst wird das angesäuerte Leinöl in nicht zu starker Auflage auf das blankgescheuerte Metall aufgetragen, und so lange über stark qualmender Hitzquelle gehalten unter steter Rotation, bis das aufgetragene Öl völlig eingetrocknet; sodann folgt eine ganz schwache Auftragung von Überzug 1 der gleichfalls auf Hitze getrocknet wird, schließlich wird mit beliebigem feinen Schleifmittel geglättet und ein stärkerer Überzug 1 applieziert, welcher anfangs auf Drehbank (bei Zylinderstücken) oder auf Rotiervorrichtungen unter einer trockenen zirkulierenden Heißluft von 60—70° C gegen das Ende zu bei einer gesteigerten Hitze von 78—90° C getrocknet wird. Das vorstehende Verfahren, wenn richtig ausgeführt, ergibt ein außerordentlich zähes Festhalten der Überzüge auf Aluminium sowohl, wie auch auf Gegenstände von dessen Legierungen. *C. H.*

Gibt es „Mittel" um versehentlich in der Esse „verbrannten" Stahl vollkommen wiederherzustellen? Über diese einfache, für den gewiegten Fachmann unschwer zu erledigenden Frage ist des öfteren debattiert worden, erst kürzlich wieder, weil in einem überseeischen Fachblatte ein Mittel angekündigt worden sei, durch dessen Anwendung es auch Laien ermöglicht sein sollte, dekarbonisierten Stahl (!!) von beliebiger Stärke ohne Durcharbeiten in dessen Dicken, wieder in seinen ursprünglichen Eigenschaften herzurichten. Nach dieser etwas merkwürdig klingender Ankündigung müßte es folgerichtig möglich sein, auch ein beliebiges Stück weiches Schmiede-Eisen oder Tempergußstück, (welches ja eigentlich auch an sich nichts anderes darstellt, wie nach einem gewissen Verfahren hergestellten „dekarbonisierten Stahl") in wirklichen Stahl, beziehungsweise in Werkzeugstahl umwandeln zu können, ohne fabriksmäßige derartige Arbeit, wohlverstanden, blos „durch die Anwendung eines Mittels". Wir wissen zur Genüge, daß durch die sattsam bekannten Härtepulver oder Einsetzverfahren ein Oberflächenverstählen sehr gut möglich ist und daß hierbei die blausaure Eisenkali-Verbindung die Hauptrolle hat, beziehungsweise das Radikal der Blausäure Cy (CN) an und für sich, ferner, daß die Dicke der Verstählung höchstens 0·68 mm kaum überschreitet. Es ist also faßbar und sehr naheliegend, daß derlei Ankündigungen nichts weiter bezwecken, als auf unreelle Art den Urheber derselben zu bereichern. C. *H.*

Technische Anfragen.

(Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Frage Nr. 10.519. Welche Art Metallschläuche erlauben die beste Art der Anbringung der Kupplung?

Frage Nr. 10.520. Welche Art der künstlichen Beleuchtung, elektrisches Licht ausgenommen, verdirbt am wenigsten die Luft des betreffenden Raumes?

Technische Beantwortungen.

(Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.517. (Erhöhung der Gießbarkeit von Neusilber.) In solchen Fällen, wo man trotz der Schwergießbarkeit des Neusilbers gegossene Gebrauchsgegenstände daraus fertigen wollte, hat man ihm bisweilen Zusätze anderer Metalle gegeben, welche die Gießbarkeit erhöhen sollten, ohne die sonstigen guten Eigenschaften des Neusilbers zu beeinträchtigen; nicht selten hat man neue wunderliche Namen für solche aus Neusilber mit irgend einem Zusatze bestehende Legierungen ersonnen. Als Zusatz dient Zinn, Blei, mitunter auch Kadmium, dessen hoher Preis jedoch kaum dem etwaigen Nutzen des Zusatzes entsprechen dürfte, Antimon; ferner in neuerer Zeit Phosphorkupfer oder Mangankupfer. So zum Beispiel enthielten Gegenstände, welche von einer englischen Fabrik unter der Bezeichnung Arguzoid in den Handel gebracht wurden, gießbar und weiß von Farbe waren, nach einer Analyse von Jüptner 55·78 Teile Kupfer, 13·41 Teile Nickel, 23·20 Teile Zink, 3·54 Teile Blei, 4·03 Teile Zinn und Spur von Eisen. Pariser Neusilberlöffel enthielten 69·9 Teile Kupfer, 19·8 Teile Nickel, 5·6 Teile Zink und 4·7 Teile Kadmium und als leicht gießbares Neusilber ließ sich V. Schmidt Legierungen patentieren, welche 52 bis 50 Teile Kupfer, 17 bis 15 Teile Nickel, 5 bis 10 Teile Zink, 3 bis 5 Teile Phosphorkupfer mit 15 Prozent Phosphor und 1 Teil Mangan enthalten sollen. —*er.*

Zur Frage Nr. 10.518. (Kosten des elektrischen Kochens und Heizens.) Um auf elektrischem Wege zum Beispiel ein Liter Wasser in fünf Minuten von 20° auf 100°, also zum Kochen, zu bringen, sind etwa 1·3 Kilowatt erforderlich. Es ist folglich der Verbrauch an elektrischer Arbeit in 5 Minuten oder $^1/_{12}$ Stunde $1{\cdot}3 \cdot \frac{1}{12}$ = etwa 0·11 Kilowattstunden. Bei einem Strompreis von 24 Heller pro Kilowattstunde kostet folglich das Erwärmen eines Liters Wasser bis zum Sieden etwa 2·5 Heller. Durch Versuche wurde festgestellt, daß zum Beispiel zum Braten von vier Kotelettes in zehn Minuten 0·10 Kilowattstunden verbraucht wurden, so daß also die Kosten hiefür 2·4 Heller betragen. Zur Feststellung des zur Erwärmung eines bestimmt großen Raumes notwendigen Stromverbrauches sei erwähnt, daß man in der Regel zum Anheizen von einem Kubikmeter Luftraum auf Zimmertemperatur unter normalen Verhältnissen 50 bis 60 Watt rechnet. Die Zeit, in welcher die übliche Zimmertemperatur mit diesem Energieaufwand pro Kubikmeter erreicht wird, richtet sich nach der Wärmeausstrahlung des betreffenden Raumes, welche wiederum abhängig ist von der Bauart des Hauses, von der Anzahl der Fenster, der Außentemperatur usw. Im allgemeinen ist es nicht möglich, bestimmte Angaben hierüber zu machen. Je höher der Energieaufwand, desto rascher geht die Erwärmung vor sich; ob nun, angenommen, 10 Kilowatt 30 Minuten lang oder 5 Kilowatt 60 Minuten lang ausgenutzt werden, hat auf den Bezugspreis des elektrischen Stromes keinen Einfluß. Es ist sogar vorteilhafter, schnell anzuheizen — denn je länger die Anheizzeit, desto größer ist der Verlust nach außen — und mit einem geringeren Stromverbrauch weiter zu heizen. —*er.*

Bücherschau.*)

Neueste Erfindungen und Erfahrungen auf den Gebieten der praktischen Technik, Elektrotechnik, der Gewerbe, Industrie, Chemie, Land- und Hauswirtschaft. Von Dr. L. Vanino. XXXXI. Jahrgang. 1914. Mit zahlreichen Illustrationen. Jährlich erscheinen 13 Hefte á 80 h. A. Hartlebens Verlag in Wien I.

Ueberraschende Mannigfaltigkeit, Reichtum an praktischen Anweisungen, wichtige Erfahrungen aus der Praxis und praktisch-sachliche Beantwortung von technischen Fragen zeichnen diese Zeitschrift aus. Dabei wird in derselben auf lohnende neue Erwerbsarten stets hingewiesen, so daß die Zeitschrift tatsächlich ein Ratgeber für alle Berufsarten ist. Die Zeitschrift bringt eine Reihe ausgewählter Artikel, welche Interesse für jeden Gewerbetreibenden bieten. Aus dem reichhaltigen Inhalte des 10., 11., 12. und 13. Heftes seien hervorgehoben: „Vergleiche zwischen den verschiedenen Arten der Kraftübertragung", „Herstellung galvanischer Ueberzüge aus Palladium", „Entfernung von Kesselstein", „Bereitung von Goldfirnis", „Zwei bewährte Verstählungsflüssigkeiten", „Verfahren zum Schwärzen von Metallen", „Blankbeizen von Kunstschmiedearbeiten", „Reinigen und Entzundern geschmiedeter Arbeitsstücke", „Klebschraube mit Einrichtung zum Festspannen von Handschrauben", „Herstellung von Heißlauf anzeigenden Schmiermitteln und Schmiermittelzusätzen", „Wahl der Leitungen für Haustelegraphen", „Nachfüllen von Wasser in Meidinger Elemente", „Die technischen Einrichtungen für das Kolloidton-Reinigungsverfahren zur Nachklärung von städtischen Abwässern und Klärung und Reinigung von Fabrikabwässern", „Granulieren von Hochofenschlacke", „Gewinnung der Kohlenabfälle aus der Asche", „Benzol-Gas zur Beleuchtung von einzelnen Häusern", „Eine neue Reibmaschine für Farben, Salben usw.", „Ein einfaches Rostentfernungsmittel", „Beim Härten entstandene Risse", „Dichtungsschmieren", „Aetzwasser für polierten Stahl", „Separatoren für Akkumulatoren", „Elektr. Sammler", „Elektr. Glühstrumpflampe", „Zweckmäßige Lagerung der Kohlen", „Aluminium-Lötmittel", „Verfahren zum Oxydieren und Färben oder Emaillieren von Aluminiumgegenständen", „Blaugas", „Legierungen für Metallmodelle", „Lack für Blech", „Verfahren um Messinghähnen eine rote Färbung zu geben", „Verzinnen von Messingröhren", „Ueber die Einwirkung von roter rauchender Salpetersäure auf Eisen und Stahl", „Feuerfeste Anstriche", „Braunfärben von Kupfer und Kupferlegierungen durch Kupfervitriollösungen", „Ersatzstoffe für Benzin und Benzol", „Hartlötüberzug auf Kupfergegenständen", „Email für Gußeisen". Kleinere Mitteilungen. Neuere Patente und Patentanmeldungen. Verschiedenes. Vom Büchermarkte. Fragekasten. Inhaltsverzeichnis für den Jahrgang 1914.

Frommes Kalender für 1915. Trotz der anwachsenden Konkurrenz auf dem Gebiete der Kalenderliteratur behält der alte Verlag von Carl Fromme, Wien V, Nikolsdorferstraße 7—11, immer noch die Führung, sowohl was die Reichhaltigkeit seiner mannigfachen Kalendersorten, als auch die gediegene Ausstattung anbelangt. Der „Wiener Auskunftskalender" mit seinem neuesten großen Plan von Wien ist ein unentbehrliches Nachschlagewerkchen geworden, dessen billiger Preis eine noch größere Verbreitung erwarten läßt. Der „Tägliche Einschreibkalender für Kontor, Geschäft und Haus" ist ein sehr praktisches Wochenvormerkbuch, während der altbekannte Notizkalender „Elegante Welt" in seinen acht verschiedenen Einbänden wieder ein kleines Prachtwerkchen für den Damenschreibtisch darstellt. Besonderer Beliebtheit erfreuen sich die in deutscher, ungarischer, böhmischer, polnischer, italienischer und französischer Sprache erscheinenden Frommeschen Portemonnaie- und Rokokokalender, die wegen der allen Geschmacksrichtungen entgegenkommenden Ausstattung vom lithographierten Papierumschlag bis zum prunkvollen Ledereinband, eine sehr geschätzte Geschenkbeigabe bilden. „Frommes Blockkalender" zeichnen sich durch sauberen Druck und schmuckvolle Rückwände aus. Besonders „Frommes Wochenabreißkalender", mit viel Raum für Vormerkungen, der „Küchenblockkalender" mit täglich wechselndem Speisezettel, der „Tagesabreißkalender mit Raum für Notizen", sowie die „Abreißkalender mit großen Ziffern" müssen hier genannt werden, wie schließlich auch der praktische „Lösch-Unterlagekalender", der „Geschäftsnotizkalender für alle Stände", und eine ganze Reihe von „Fach-", sowie „Blatt-", „Taschen-" und „Wandkalendern" für den Privat- und Kontorbedarf. Interessenten erhalten das ausführliche Kalenderverzeichnis der Firma durch jede Buchhandlung gratis.

*) **Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Verschiedenes.

Elektrizität oder Dampf. Der „Verband der deutschen Dampfkraft-Maschinenfabrikanten", dem zirka 50 Dampfmaschinenfabriken angehören, hat in seiner letzten Hauptversammlung in Berlin die Summe von zunächst 15.000 Mark für eine Aufklärungsschrift ausgeworfen. Sie bezweckt, den Auswüchsen bei der Werbetätigkeit der Ueberlandzentralen für den Bezug elektrischen Stromes entgegenzutreten und an Hand praktischer Beispiele sowie auf Grund gesammelter Erfahrungen der letzten jahre den Nachweis zu erbringen, daß sehr häufig die Aufstellung einer Dampf- bzw. einer Rohöl-Maschine die technisch und kaufmännisch richtigere Lösung darstellt. Die Schrift soll in erster Linie zur Beratung und Aufklärung von Nichtfachleuten dienen. Es soll dabei auch auf die großen und vielfach noch nicht bekannten Fortschritte hingewiesen werden, die besonders die Einzylinder-Heißdampfmaschine in den letzten drei Jahren gemacht hat, so daß sie in Größen bis zu 1000 PS und mehr neuerdings gebaut wird. Des weiteren soll das große Gebiet der Abwärme-Verwertung, also der Heizung, auf Grund neuerer Forschungen beleuchtet werden, auf dem die Dampfmaschine als gleichzeitiger Kraft- und Heizungsspender infolge sinnreicher neuerer Konstruktionen überhaupt nie zu verdrängen und zu ersetzen sein wird.

Patent-Auszüge.

Befestigung der Schaufeln von Freistrahl-Tangentialrädern durch Klemmung. J. M. Voith, Heidenheim a. d. Brenz. — Die Lappen der rittlings auf die Nabenscheibe aufgesetzten Schaufeln passen infolge einer entsprechenden Bearbeitung der Scheibe oder der Lappen oder beider Teile beim Aufstecken nur am äußeren Teil der radialen Scheibenflächen genau und kommen erst durch das Anziehen der Befestigungsbolzen auch innen zum Anliegen, wobei die erzeugte Klemmung eine Reibungsverbindung herstellt.

Verfahren zum Vorformen von Walzmaterial. Von Siemens & Halske, A.-G. in Berlin. — Verfahren zum Vorformen von Walzmaterial aus schwer schmelzbaren, mechanisch schwer bearbeitbaren Metallen, dadurch gekennzeichnet, daß dem Walzgut, ehe es gewalzt wird, durch äußere Bearbeitung die innere Beschaffenheit nicht verändert, eine Form von solchem Querschnitt gegeben wird, der dem Walzquerschnitt ähnlich ist.

Gußform für zylindrische Hohlkörper, insbesondere von Motorzylindern. J. M. Voith, St. Pölten. — Gußform, gekennzeichnet durch einen die Gußkerne in freiem Aufbau aufnehmenden Formunterteil, in welchem eine als Reservoir für das zufließende Metall dienende Bodenhöhlung, bzw. Bodenkanal eingeformt ist, von welcher vertikale Gußkanäle durch den Formunterteil zu den einzelnen Gußformen führen, in welche das geschmolzene Metall springbrunnenartig aufsteigt.

Fahrbare Fräsmaschine von Maurice & Pierre Collet & Cie. in Paris. — Fahrbare Fräsmaschine, besonders zum Fräsen neuer Schienenauflager in die Eisenbahnschwellen auf dem Bahnkörper, dadurch gekennzeichnet, daß die Fräser auf einem in Richtung quer zu den Gleisen auf dem Gleiskarren verschiebbaren Rahmen gelagert und so angeordnet sind, daß sie durch Verschieben des Gleiskarrens einerseits und des Rahmens anderseits neben den Schienenauflager von gewünschten Abmessungen und richtigem Spurabstand in die Schwelle einfräsen.

Herausgeber: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky**; für die Redaktion verantwortlich: **Ludwig Vidéky.** — Druck von **Josef Gerstmayer**, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—
Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) •• TELEPHON Nr. 16067 •• Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. Wien, am 6. Februar 1915. Nr. 3/4

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Anzeigenaufträge in der Fachpresse während der Kriegszeit. — Einige moderne Präzisions-Meßwerkzeuge — Schnellfräsen von Grauguß. — Der Zinkmarkt im Jahre 1914. — **Technische Mitteilungen:** Reinigung der Kühlluf für Turbodynamos durch Rieselwasser. — Oberflächenhärtung mittels der Sauerstoff-Azetylenflamme. — Eine eigenartige Arbeit auf der Wagerecht-Drehbank — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Beschaffung von Metallschläuchen. — Verbrennungsgase bei der künstlichen Beleuchtung — **Bücherschau.** — **Verschiedenes.** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appelieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter“
Wien IX/1.

Anzeigenaufträge in der Fachpresse während der Kriegszeit.

Das offizielle Organ des „Hansa-Bundes für Gewerbe, Handel und Industrie“ bringt in einer ihrer letzten Nummern unter obiger Überschrift nachstehende zu beherzigende Ausführungen:

„Als bei Beginn der kriegerischen Verwicklungen das deutsche Wirtschaftsleben mit großen Besorgnissen der Zukunft entgegensah, ist es in den Kreisen von Handel, Industrie und Gewerbe mit ganz besonderer Genugtuung begrüßt worden, daß die deutschen Fachzeitschriften ihren Kunden, den Anzeigenbestellern, ohne Zögern ein besonderes Entgegenkommen dadurch bezeigten, daß sie fast ohne Ausnahme einer Anregung des Verbandes der Fachpresse Deutschlands, e. V. (ebenso derjenigen des österreichischen Fachschriftsteller-Verbandes. Anm. d. R.) folgend, unter Verzicht auf ihre rechtlichen Ansprüche mit Unterbrechung der Aufträge ihrer Kundschaft sich einverstanden erklärten.

Nachdem inzwischen durch die glänzenden Erfolge unserer tapferen Heere die Zuversicht berechtigt ist, daß wir einer kräftigen Widerbelebung des deutschen (auch des österreichischen. Anm. d. R.) Wirtschaftslebens entgegengehen, dürfte nunmehr der Zeitpunkt gekommen sein, daß Händler und Erzeuger die geschäftliche Fühlung mit ihren Abnehmern durch die Benutzung des Anzeigenteils der Fachzeitschriften wieder herstellen und damit im wohlverstandenen eigenen wie nationalen Interesse zu einer weiteren Belebung der Märkte beitragen. Der Verkauf von Waren durch Reisende ist zunächst noch wegen des beschränkten Eisenbahnverkehrs und wegen Einberufung der meisten guten Reisekräfte erheblich erschwert und wird es auch noch weiter bleiben; um so mehr sind die Kreise, die kaufen und verkaufen wollen, heute auf Ankündigungen in den Fachzeitschriften angewiesen, die zu allen Zeiten eines der wichtigsten Werbemittel im Handel und Verkehr bilden.

Wir empfehlen deshalb unseren Lesern, die etwa unterbrochenen Anzeigen in der deutschen (und der österreichischen. Anm. d. R.) Fachpresse wieder aufzunehmen und dadurch auch an ihrem Teil mitzuwirken, daß Handel und Wandel wieder in die den gefestigten politischen Verhältnissen entsprechenden Bahnen gelangen und unser Wirtschaftsleben weiter gekräftigt wird. Unsere deutschen Fachzeitschriften, die stets die besten Beziehungen zu den deutschen Erwerbsständen unterhalten haben, verdienen gerade in gegenwärtiger Zeit die wärmste Unterstützung, um den hohen Aufgaben, die sie sich gestellt und die unserm ganzen wirtschaftlichen Leben zugute kommen, dauernd gerecht werden zu können. Auch den zahlreichen Mitarbeitern der Fachpresse, die die Vorgänge und Fortschritte auf allen Gebieten wirtschaftlicher Tätigkeit verfolgen und aus deren fleißigen Federn die Fachzeitschriften so manchen wertvollen, unsere Kenntnisse erweiternden Beitrag veröffentlichen, können ihre fruchtbringende Tätigkeit nur dann ausüben, wenn wir auch über eine lebensfähige Fachpresse verfügen. Darum beherzige man überall die Mahnung: „Setzt die unterbrochenen Ankündigungen in den Fachzeitschriften wieder fort!“

Anmerkung der Redaktion: Da die wirtschaffliche Lage bei uns gleichfalls eine Wiederbelebung erfahren hat und viele Betriebe unserer Branchen bei uns auch sehr stark beschäftigt sind, so appellieren wir an diejenigen unserer geschätzten Inserenten, die bei Ausbruch des Krieges ihre Anzeigen zeitweilig eingestellt haben, dieselben jetzt wieder erscheinen zu lassen.

Einige moderne Präzisions-Meßwerkzeuge.

Fast alle Firmen des Maschinenbaues arbeiten heute nach dem Toleranzsystem, welches bekanntlich verlangt, daß die Dimensionen jedes erzeugten Bestandteiles innerhalb sehr eng gesteckten Grenzen liegen müssen. Nicht selten unterscheiden sich die erlaubten Grenzen nur um Hundertstel Millimeter. Zur Erfüllung dieser Bedingungen sind geschulte, an große Genauigkeit gewohnte Arbeiter und eigene Meßwerkzeuge unerläßlich. Diese Meßwerkzeuge müssen nicht nur in ihren Angaben sehr genau und verläßlich sein, sondern sie müssen auch so eingerichtet sein, daß sie der Arbeiter sehr leicht und gerne benützt. Es sind dies die sogenannten Toleranzlehren, wie sie die Firma Alig & Baumgärtel in Aschaffenburg herstellt. Diese fabriziert im speziellen Toleranzlehren mit konischem Bolzen und ebensolchen Rachen mit Maßeinteilung der Konizität die unter Nr. 581.786 bis 581.788 gesetzlich geschützt sind.

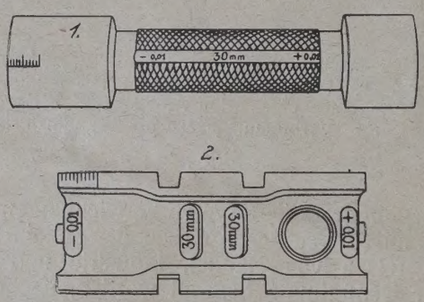


Fig. 1.

Fig. 1 zeigt einen Feinmeß-Arbeitsbolzen mit Maßangabe. Die neue Gestaltung beziehungsweise Anordnung an dem Feinmeß-Arbeitsbolzen besteht darin, daß die zylindrische Minusseite auf einer Länge von zehn Millimetern um einen halben Millimeter konisch verjüngt ist. Die Anordnung gestattet eine Ablesung von Teilstrich zu Teilstrich (1 *mm*) auf einen zwanzigstel Millimeter, so daß auf sehr einfache Weise ein Feinmeßmittel geschaffen ist, das selbst den verwöhntesten Ansprüchen der Präzisionsmechanik genügt.

Die Feinmeß-Lochlehre mit Maßangabe zeichnet sich durch folgende neue Anordnung beziehungsweise Gestaltung aus: Die auf das normale Maß zylindrisch abgedrehte Minusseite der Lehre ist nach außen zu etwas konisch verjüngt und zwar — angenommen z. B. bei einem Durchmesser von 30 *mm* — auf zehn Millimeter um einen halben Millimeter. Dadurch ist beim Messen des Loches schon ein Unterschied von einem zwanzigstel Millimeter am Durchmesser erkennbar.

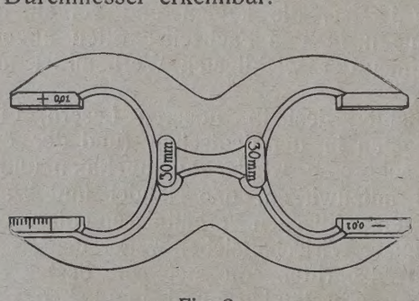


Fig. 2.

In Fig. 2 ist eine Feinmeß-Rachenlehre mit Maßangabe veranschaulicht. Die neue Anordnung beziehungsweise Gestaltung der Feinmeß-Rachenlehre besteht darin, daß die eine Backe des Mauls der Plusseite auf einer Länge von zehn Millimetern um einen halben Millimeter nach außen konisch abgeschrägt ist. Dadurch kann man beim Ablesen eine Differenz schon von einem zwanzigstel Teil des Millimeters wahrnehmen.

Eine Genauigkeit von 0·5 *mm* wird und muß heute jeder Arbeiter schon ohne weiteres einhalten können. Bei aufmerksamer Anwendung des eben beschriebenen Meßwerkzeuges und der Vollkommenheit unserer heutigen Werkzeugmaschinen bietet das Nachstellen der Maschine um Zwanzigstel- beziehungsweise Zehntelmillimeter keine Schwierigkeiten und nach einiger Übung wird der Arbeiter auch die unter dem Zehntelmillimeter liegenden Genauigkeitsgrenzen einzuhalten vermögen.

Schnellfräsen von Grauguß.

Von Ingenieur Dr. Robert Grimshaw.

(Nachdruck verboten.)

Die Abbildungen stellen eine einfache Fräsmaschine der Cincinnati Milling Machine Co. dar, die mit zusammengesetzten Fassonfräsern Grauguß bearbeitet. Die Fräser haben einen Durchmesser von 191, 89 und 79 *mm*, machen 33 Touren per Minute und schneiden im Durchschnitt 4·8 *mm* tief über eine Gesamtbreite von 239 *mm* bei einer Tischzufuhr von 156 *mm* in der Minute, was dem Entfernen von 1·85 cm^3 Metall in der Minute

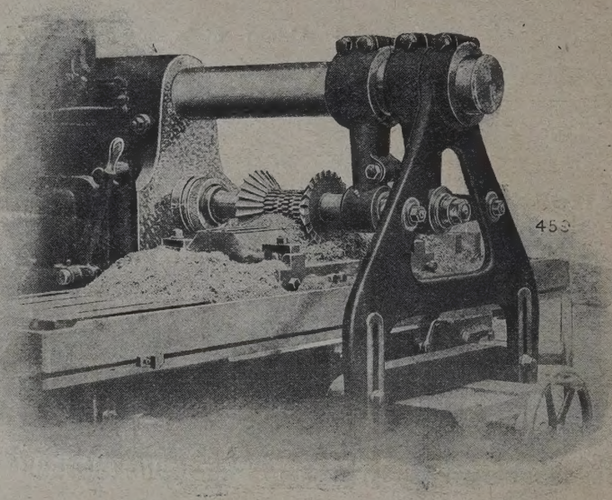


Fig. 1.

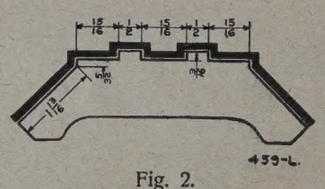


Fig. 2.

entspricht. Die Arbeitsstücke haben eine Länge von 635 *mm*, so daß die wirkliche Arbeitszeit nur etwa 2¾ Minuten beträgt. Dies ist Schnellfräsen für Fassonarbeit. Beim Flachfräsen würde natürlich ein Fräser mit Spiralnuten und Einschnitten in den Schneidekanten bei demselben Kraftaufwand mehr Material entfernen, denn Fräser großen Durchmessers bedingen eine geringere Umfangsgeschwindigkeit als die von kleinerem, so daß letztere ungeheuer belastet werden und ihre Lücken dazu neigen, sich mit Spänen zu füllen. Selbstverständlich nimmt dies sämtliche Teile der Maschine schwer in Anspruch. Der Querschnitt der Arbeitsstücke wird in Abb. 2 gezeigt.

Der Zinkmarkt im Jahre 1914.

(Bericht der Firma Paul Speier, Breslau.)

Mein letzter Monatsbericht war am 31. Juli d. J. erschienen. Seit Ausbruch des Krieges habe ich die monatliche Berichterstattung eingestellt, weil es unter den gegenwärtigen Verhältnissen nicht tunlich erscheint, jeweilig Schlüsse auf die allgemeine Marktlage zu ziehen, zumal jetzt die erforderlichen genauen Unterlagen nicht immer rechtzeitig zu erhalten sind. Einen Rückblick auf das ganze abgelaufene Jahr halte ich jedoch für angebracht.

Rohzink. Das abgelaufene Jahr kann mit den vorangegangenen nicht verglichen werden. Der von der Triple-Entente Anfang August d. J. heraufbeschworene Krieg warf schon lange seine Schatten voraus. Die Gegner Deutschlands haben sich aber in ihrer Absicht das Reich politisch und wirtschaftlich zu vernichten, gründlich verrechnet. Schon heute steht fest, daß das deutsche Volk dank seiner Einigkeit und Opferfreudigkeit und dank seines bis in den Kern gesunden Wirtschaftslebens unter dem ihm aufgezwungenen Kriege und seinen Folgen weniger zu leiden hat als seine Feinde.

Das Geschäft lag bis Ende Juli im allgemeinen ruhig; nur die am 28. April d. J. eingetretene Preisermäßigung hatte für prompt rege Käufe zur Folge. Zu Beginn des Krieges stockte der Absatz fast völlig, doch trat in den letzten drei Monaten eine starke Belebung des Marktes ein, so daß am Schluß des Jahres

die Bestände normal sind, wobei zu berücksichtigen ist, daß die Produktion infolge des durch die Mobilmachung eingetretenen Arbeitermangels eine Einschränkung erfahren hat.

Der Syndikats-Jahresdurchschnittspreis beträgt für unraffinierte Marken 46.03 *M* per 100 Kilogramm gegen 45.55 *M* in 1913 und 53.75 *M* in 1912. Die spezielle Preisbewegung in diesem Jahre ergibt sich aus nachstehender Aufstellung. Es notierten unraffinierte Marken: Dezember 1913: 44·00 bis 44.50 *M* die 100 Kilogramm, Jänner 1914: 44·75, Februar 45·00, März 45·25, April 45·25, Mai 44·50, Juni 44·75, Juli 45·00, August 45·25, September 47·25, Oktober 47·25, November 47·50, Dezember 47·50 bis 49·25. Die einzige größere Preis-Ermäßigung in diesem Jahre und zwar um eine Mark per % Kilo erfolgte am 28. April, die beiden Erhöhungen und zwar je um 1·75 *M* am 21. August und 8. Dezember. An dem letztgenannten Tage wurde auch der Verkauf für Jänner 1915 zu 49·50 *M* freigegeben. Die oben angeführten Preiserhöhungen sind mäßige und stehen in gar keinem Verhältnis zu den hohen Londoner Notierungen und zu den Notierungen auf dem übrigen Metallmarkt.

Sitzungen des Zinkhüttenverbandes fanden in diesem Jahre an folgenden Tagen statt: Am 4. Februar, 17. März, 28. April, 9. Juni, 28. Juli, 1. September, 21. Oktober, und am 7. und 8. Dezember. In der Dezember-Sitzung wurde über das Fortbestehen des Zinkhüttenverbandes beraten. Die Verhandlungen endigten mit den Beschluß, den Verband, abgesehen von einigen durch den Krieg sich als notwendig erweisenden Änderungen, in der alten Form fortbestehen zu lassen. Der neue Vertrag soll statt am 30. April 1916 schon am 31. März 1916 ablaufen. Die notarielle Beurkundung des Vertrages ist auf den 12. Jänner 1915 festgesetz. Ist bereits geschehen. (Anm. d. Redak.)

Der Internationale Zinkhüttenverband ist aufgelöst.

Der Kurs setzte in London zu Beginn dieses Jahres für ordinary brands mit 21·10 bis 31·15 £ ein. Am 31. Juli d. J. also kurz vor Ausbruch des Krieges betrug die Notiz 21.12.6 bis 21.17.6 £ und schließt zu Ende dieses Jahres und zwar am 23. d. M. mit 27 £.

Newyork notierte zu Beginn des Monats Jänner für Jänner 5·32½ *c.*, zu Beginn des Monats Februar für Februar 5·40 *c.*, März 5·32½ *c.*, April 5·27½ *c.*, Mai 5·05 *c.*, Juni 5·10 *c.*, Juli 4·95 *c.*, August, September und Oktober fielen die Notierungen aus, November 4·95 *c.*, Dezember 5·40 *c.*, per 1 *lb.* Die letzte Notierung vom 8. Dezember war 5·70 *c.* per 1 *lb.* für Dezember d. J. und Jänner und Februar 1915. — Die Durchschnitts-Notierungen stellten sich bei Bezug von 50.000 *lbs.* für 1 *lb.* in *c.*: Jänner 5·30½ gegen 7·18 in 1913 und gegen 5·50½ in 1912, Februar 5·39 (6·39 bezw. 6·55), März 5 27½ (6·22½ bezw. 6·86½), April 5·19 (5·72 bezw. 6·79½), Mai 5·12 (5·44 bezw. 6·85½), Juni 5·08½ (5·17 bezw. 7·01¾), Juli 5·00 (5·35½ bezw. 7·25), August — (5·77 bezw. 7·05½), September — (5·82½ bezw. 7·54), Oktober — (5·42 bezw. 7·55), November 5·10 (5·28½ bezw. 7·43).

Zinkblech. Bis zum Ausbruch des Krieges hielt der Absatz sowohl für das Inland als auch für das Ausland mit den vorjährigen Ergebnissen ungefähr die Wage. Die unsichere politische Lage und die nur ganz allmählich eintretende Besserung auf dem Baumarkte ließen eine zuversichtliche Stimmung nicht aufkommen. Die erheblichste Einbuße im Versand brachte der August. In den Monaten September, Oktober und November trat eine wesentliche Besserung ein, doch überwiegt die Erzeugung trotz der infolge der Mobilmachung verringerten Belegschaften noch erheblich den Versand, welch letzterer 60 Prozent der vorjährigen entsprechenden Absatzmengen kaum erreicht. — Die Preise erfuhren vom 30. August v. J. bis Ende August d. J. keinerlei Veränderung. Am 24. August und 24. Oktober traten Erhöhungen um je 3·00 *M* und am 11. Dezember d. J. um 2·00 *M* per 100 *kg* ein als Folge der veränderten Verhältnisse auf dem Metallmarkte. Im waggonweisen Bezug wird heute ein Grundpreis von 60·35 *M* % *kg*, Frachtbasis Morgenroth, netto Kasse für den Regierungsbezirk Breslau gefordert, während im Kleinhandel Grundpreise von 67·25 bis 64·75 per 100 *kg* für normale Nummern je nach Quantum und Termin netto Kasse frei Lieferstelle hier notiert werden. — Dem Verbande deutscher Ziukwalzwerke gehören unverändert folgende 13 Werke an; Silesia zu Lipine, Ohlau, Jedlitze, Piela, Hohenlohehütte, Schoppinitz, Antonienhütte, Kunigunde Myslowitz, Grillo zu Oberhausen (Rheinld.) und Hamborn, Humboldt zu Kalk, St. Heinrichshütte zu Stolberg und Colonia zu Eschweiler. — Die schlesische Produktion betrug im zweiten Quartal d. J. 12.092 *t* im Werte von *M* 5,433.279.— gegen 12.028 *t* im Werte von *M* 5,981.878.— im gleichen Quartal des Vorjahres.

Hartzink. Das Geschäft hat im abgelaufenen Jahre einen normalen Verlauf genommen. Der Import von England war bis zum Ausbruch des Krieges geringer als in früheren Jahren. Größere Zufuhren von Amerika sind nicht eingetroffen, so daß die jeweiligen Inland-Bestände von der Industrie zu marktmäßigen Preisen schlank aufgenommen wurden.

Zink-Remelted. Remeltedzink hatte bis zum Ausbruch des Krieges einen recht guten Markt, die Nachfrage war stark und es wurden Preise gezahlt, welche sich nur ganz gering unter Parität der Notierungen für Hüttenzink stellten. Mit Ausbruch des Krieges wurde der Export nach England, dem größten Abnehmer, unterbunden. Die Abladung nach den nordischen und anderen neutralen Staaten ist jedoch unverändert geblieben und da sich namentlich in den letzteren Wochen ein starker Inlandsbedarf bemerkbar machte, konnten die Preise in gleicher Weise die steigende Richtung nehmen, wie dies bei Hüttenzink der Fall ist.

Zinkweiß. Der Absatz bewegte sich bis zum Ausbruch des Krieges ungefähr auf der gleichen Höhe wie im Vorjahre. Zu Beginn des Krieges erfuhr der Inlandabsatz einen bedeutenden Rückgang, der im weiteren Verlauf bedeutend zunahm. Die hohen Leinölpreise und das fast vollständige Fehlen von Terpentinöl verschärften die Lage, so daß von einem nennenswerten Absatz keine Rede sein kann. — Durch das Ausfuhrverbot wurde der Absatz nach den neutralen Ländern zunächst unterbunden. Wenn auch dann die Möglichkeit zur Ausfuhr nach neutralen Ländern vorlag, so waren doch die damit verbundenen Schwierigkeiten so groß, daß der Bedarf nicht gedeckt werden konnte.

Zinksulfidweiß-Lithopone. Der Lithopone-Markt war im ersten Semester d. J. zufriedenstellend. Seit Ausbruch des Krieges stockte das Geschäft fast vollständig, namentlich ist der Absatz nach dem Auslande beinahe ganz unterbunden.

Zinkstaub. Während der ersten sieben Monate d. J. war das Geschäft der allgemeinen Marktlage entsprechend. Die Preise paßten sich dieser jeweilig an. Mit Ausbruch des Krieges stockte auch hier der Absatz. Im vierten Quartal trat jedoch eine wesentliche Besserung ein, auch in der Ausfuhr nach den neutralen Ländern. Die Preise erfuhren nicht unbedeutende Erhöhungen und es dürfte mit einer weiteren Steigerung im nächsten Jahre zu rechnen sein. Mitbestimmend ist hiefür die eingetretene Produktionseinschränkung, welche durch die infolge des Krieges verringerten Belegschaften notwendig geworden ist.

Cadmium. Die Tendenz war andauernd fest. Der Absatz stieß nur teilweise auf Schwierigkeiten und zwar durch das im November erlassene Ausfuhrverbot. Die Preise bewegten sich fortwährend in steigender Richtung.

Die oberschlesische Produktion betrug im zweiten Quartal d. J. 10.529 *kg* im Werte von 70.272 *M* gegen 9802 *kg* im Werte von 63.140 *M* im gleichen Zeitraum 1913.

Technische Mitteilungen.

Reinigung der Kühlluft für Turbodynamos durch Rieselwasser. An Stelle der Tuchfilter, der ziemlich großen Raum sowie häufige Reinigung und Auswechslung erfordern und die auch feuergefährlich sind, sind von der Sturtevant Co. im Kraftwerk der Brighton-Gesellschaft in Southwick bei London Berieselungskammern eingebaut worden, die aus Eisenblech bestehen und ein Streudüsenrohr enthalten. Die Luft tritt durch einen weiten Einlaß in die Kammer und strömt hinter den Streudüsen an einer zickzackförmig angeordneten Wand vorbei, an der sich das mitgerissene Wasser absetzt. Das Wasser für die Streudüsen wird durch eine 2 pferdige Kreiselpumpe aus einem im unteren Teil der Kammer ausgebildeten Behälter von 1·5 cbm Inhalt angesaugt und mit 1·5 bis 2 at Ueberdruck in das Streudüsenrohr gedrückt. Die Anschaffungskosten einer solchen Rieselanlage sind für Leistungen unter 3000 *KW* höher, darüber aber geringer als die von Luftfiltern.

Oberflächenhärtung mittels der Sauerstoff-Azetylenflamme ist ein neues Härtverfahren, das von Vickers Ltd, London, für solche Teile verwendet wird, die entweder zu groß für die Einsatzhärtung sind, oder die sich beim Härten im Einsatz in unzulässiger Weise verziehen würden. Das Verfahren läßt sich auch schneller ausführen als die Einsafzhärtung, weil man mit der Brennerflamme nur über die zu behandelnde Fläche hinwegstreicht und das Stück dann an der Luft abkühlen läßt, und eignet sich insbesondere für Zahnräder. Die erzeugte gehärtete Schicht ist in der Regel 1·6 mm tief, kann aber bei vorsichtiger Handhabung der Flamme bis auf 4·8 mm verstärkt werden. Auch für Stahlgußteile ist das Verfahren anwendbar. Der Grad der Härtung wird dadurch geregelt, daß man das Stück mit der Flamme wieder anläßt oder durch gelegentliches Bestreichen mit der Flamme die Abkühlung verzögert. (*American Machinist*)

Eine eigenartige Arbeit auf der Wagerecht-Drehbank ist das Herstellen einer zickzackförmig verlaufenden Oelrinne in der Lauffläche des runden Unterteiles für ein Dreh- und Bohrwerk. Das Gußstück wird auf den Tisch der Wagerecht- Drehbank gespannt und macht nur eine Umdrehung. Währenddessen läßt der Arbeiter mit der Hand den Stahl, nachdem er ihn bis auf die richtige Tiefe heruntergekurbelt hat, schnell seitlich vorrücken und steuert um, sobald der Stahl sich dem Rande der Fläche nähert. Das wiederholt sich, bis die Umdrehung und damit die Oelnut vollendet ist. Der ganze Vorgang dauert wenige Minuten, während das Anreißen und Ausmeißeln einer solchen Oelnut von 6 mm Breite und 2·5 mm Tiefe 6 Stunden erfordert.

(*Werkstatts-Technik.*)

Technische Anfragen.

(Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Frage Nr. 10.521. Welche Art der Befestigung der Drahtborsten hat sich bei der Fabrikation der Drahtbürsten am besten bewährt?

Frage Nr. 10.522. Zur Dehnbarmachung des Nickels soll ein Zusatz von Phosphornickel sich sehr gut eignen. Wie wird dieses hergestellt und welche Zusammensetzung hat es?

Technische Beantwortungen.

(Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.519. (Beschaffung von Metallschläuchen.) Es ist am besten, von der betreffenden Fabrik einen Fragebogen einzufordern und nach gewissenhafter Ausfüllung desselben der Metallschlauchfabrik die Auswahl der Schläuche zu überlassen. Dieselbe übernimmt dann auch die Garantie, daß der Schlauch für den betreffenden Verwendungszweck geeignet ist. Der seit Einführung des überhitzten Dampfes schneller als sonst eintretenden Zerstörung des Dichtungsfadens sucht man dadurch entgegenzuarbeiten, daß sie den Dichtungsfaden aus reinen Metall herstellt oder andere, nichtmetallische Dichtungsmaterialien durch einen Metallmantel schützt (D. R. P.) Hergestellt werden diese Schläuche in allen Abmessungen bis 500 *mm* l. W. Eine der schwierigsten Aufgaben ist die sachgemäße Anbringung der Kupplungen an den Metallschläuchen. Dies überläßt man am besten den betreffenden Fabriken. —*er.*

Zur Frage Nr. 10.520. (Verbrennungsgase bei der künstlichen Beleuchtung.) Anwendung findet hauptsächlich die Petroleum-, Gas- und elektrische Beleuchtung. Künstliche Beleuchtungsarten erfüllen ihren Zweck um so vollkommener, je billiger die durch sie erzeugte Helligkeit ist, und je weniger sie durch Wärmeausstrahlung, Verunreinigung der Luft usw. belästigen. Neben diesem kommen Einfachheit, Betriebssicherheit und Ungefährlichkeit sowie in manchen Fällen die Erkennbarkeit der wahren Farben von beleuchteten Gegenständen in Betracht. Vom gesundheitlichen Standpunkte aus ist diejenige Beleuchtungsart die beste, die in ihren Verbrennungsprodukten am wenigsten Stickstoff *(N)*, Kohlensäure *(CO_2)*, Wasserdampf *(H_2O)*, und Wärme (in *WE*) an die Umgebung abgibt und möglichst wenig Sauerstoff *(O)* daraus entnimmt. Nach Versuchen von Prof. Strache kommen stündlich auf 1.000 Kerzen Lichtstärke folgende Verbrennungsgase (in *ccm*):

	N	CO_2	H_2O	*O*	*WE*
Stearinkerzenlicht	78·8	13·2	13·0	19·7	89·800
Steinkohlengas offen	44·4	4·82	11·6	11·1	45·500
Petroleumlicht	32·0	6·12	7·2	9·7	44·184
Ölgas, offen	24·0	3·60	5·8	6·5	29·117
Wassergas karburiert	25·3	0·86	5·8	6·7	31·838
Steinkohlen-Auerlicht	10·4	1·00	2·7	2·6	10·500
Azethylenlicht	7·2	2·0	0·7	1·8	8·400
Ölgas-Auerlicht	5·04	0·75	1·2	1·35	6·121
Wassergas-Auerlicht	3.1	0·66	0·85	0·80	4·250

Hiernach ist das Wassergas-Auerlicht diejenige Beleuchtungsart, welche nach dem elektrischen Licht die umgebende Luft am wenigsten verunreinigt und erwärmt.

Bücherschau.*)

Technische Behelfe. Ein Handbuch für Handel und Gewerbe der Eisen- und Metallbranchen. Von Karl G. Gigler, Direktor der Eisen-, Handels- und Industrie-Aktiengesellschaft Greinitz. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Preis gebunden K. 7.—. Graz 1914. Verlagsbuchhandlung „Styria".

Es war ja vorauszusehen, daß ein so wertvolles Handbuch, wie es die „Technische Behelfe" sind, in den beteiligten Kreisen sehr rasch Anklang und Verbreitung finden wird und so ist es auch begreiflich, daß jetzt bereits die dritte Auflage vorliegt, die gänzlich umgearbeitet und entsprechend ergänzt wurde. Als Direktor einer unserer größten Ueternehmungen hat der Verfasser Gelegenheit, sehr reiche Erfahrungen zu sammeln, die er aber auch in einer sehr vortrefflichen, leicht verständlichen Weise wiederzugeben versteht. Das Werk, welches mit zahlreichen, kunstvoll ausgeführten Abbildungen versehen und überhaupt mustergiltig ausgestatet ist, zerfällt in folgende acht Abschnitte mit vielen Unterabteilungen: I. Gewinnung der metallischen Rohstoffe, II. Sonstige technisch wichtige Rohstoffe, III. Verarbeitung der Rohstoffe, IV, Materialprüfung, V. Wirtschaftliche Bedeutung der Eisenindustrie. VI. Handelsware, VII. Einiges aus der Mathematik und VIII. Materialien-Tabellen. Aus dieser kurzen Inhaltsangabe ist schon zu ersehen, wie gründlich das Gebiet bearbeitet und die gestellte Aufgabe, über technologische Vorgänge Aufschluß zu geben, in der glänzendsten Weise gelöst wurde. Es ist zu wünschen, daß auch die neue Auflage die ihr zukommende Beachtung findet; wir können dieselbe allen Interessenten angelegentlichst zur Anschaffung empfehlen. *of.*

G. Freytags Verkehrsplan von Wien, 1 : 15.000, Preis mit vollständigem Straßen- und Sehenswürdigkeiten-Verzeichnis, Straßenbahnsignalen u. s. w. K 1.20, mit Beigabe noch eines Planes von Floridsdorf K 1.50, Verlag von G. Freytag & Berndt, Wien VII., Schottenfeldgasse 62.

Die Neue Ausgabe 1915 dieses vorzüglichen Verkehrsplanes ist kürzlich erschienen. Was man suchen mag: Häusernummern, Straßenbahnlinien, Autobusverkehr, Post- uud Telegraphenämter, Telephon, Standplätze der Automobile, Fiaker, Einspänner, öffentliche Gebäude, Parzellierungsübersicht noch unverbauter Stadtteile, Bedürfnisanstalten — kurz alles bietet dieser unserer Ansicht nach beste Plan von Wien in tadelloser Ausführung in vielfachem Farbendruck, so daß die Übersicht sehr erleichtert ist, bei Evidenzhaltung bis zum Tage der Drucklegung. Wer den Plan nicht zu Hause, sondern vorwiegend auf der Straße benötigt, dem sei die Buchausgabe (Preis K 2.40) empfohlen als ein wirklich praktisches Hilfsmittel, dessen Benützung durch seine Form auch bei Wind und Wetter ermöglicht ist, ohne daß man einem Zerreißen des Planes ausgesetzt wäre. Die Ausgabe zeigt den Plan nicht, wie sonst üblich, in einem großen Blatte, sondern in Teile zerschnitten und in einem handlichen Einbande, so daß man darin bequem wie in einem Buche blättern und lesen kann. Beide Ausgaben sind in jeder besseren Buch- und Papierhandlung vorrätig, eventuell auch vom oben genannten Verlage zu beziehen. Sie seien unseren Lesern bestens empfohlen.

Verschiedenes.

Elektrisches Licht beim Fang von Meerestieren. Daß künstliches Licht des Nachts viele Tiere ins Verderben lockt, ist lange bekannt. Es lag daher nahe, künstliche Lichtquellen in der Dunkelheit zum Fang von Tieren zu verwenden, und die Schmetterlings- und Krebsfänger haben auch den Brauch seit Jahren geübt. Jetzt ist man, wie das „Bll. Inst. Océanogr. Monaco" berichtet, dazu übergegangen, elektrische Lampen von Tiefseetieren zu konstruieren. Der Apparat besteht aus einem gußeisernen, wasserdichten Lampengehäuse mit einem Behälter, der acht Akkumulatoren aufnehmen kann. Das Gehäuse ist so stark gebaut, daß es, ohne zerdrückt zu werden, bis in tausend Meter Tiefe versenkt werden kann. Die bis jetzt mit der Konstruktion erzielten Ergebnisse sind, wie Lüttgens im „Mikrokosmos" mitteilt, sehr befriedigend und weitaus reichhaltiger als gewöhnliche Fänge. Sogar an der Lampe selbst, die außen stark mit Öl eingerieben wird, saßen nach dem Fang, der mit Reußen oder Netzen geschieht, dichtgedrängt die verschiedensten Tiefseetiere. (*„Die Elektrizität".*)

Patent-Auszüge.

Einrichtung zum blasenfreien Gießen von Metallen, insbesondere Stahl, Fluß- und Gußeisen. Franz Eisenmann, Neudek bei Karlsbad. — Das an die Ausflußöffnung der Gußpfanne angeschlossene, mit einer Luftsaugeeinrichtung in Verbindung stehende Gießrohr besitzt eine mindestens doppelte Lichtweite wie die Ausflußöffnung der Gießpfanne, um eine Besaugung des Metallstrahles über seine ganze Länge zu ermöglichen und eine Zerstörung des Rohres durch den Metallstrahl möglichst hintanzuhalten.

Ringschiebersteuerung für Verbrennungskraftmaschinen-Steuerung von Antonie Jean Baptiste Jaubert, Simian (Frankreich). — Mit im Zylinder oberhalb des Kolbenweges angeordnetem, mit dem Kolben nicht in Berührung kommendem hin und her gehendem Schieber. Im Zündzeitpunkte sind die unterhalb des Zylinderkopfes in den Verbrennungsraum mündenden, durch Öffnungen des Schiebers gesteuerten Einlaßöffnungen und die durch die untere Kante des Schiebers gesteuerten Auslaßöffnungen des Zylinders durch den Schieber überdeckt und gleichzeitig die den Einlaß steuernden Öffnungen des Schiebers einerseits von der Zylinderwand, anderseits vom Zylinderkopf abgedeckt, so daß die Verbrennungskammer im Zündzeitpunkte vollständig glatte Wandungen ohne Unebenheiten und Nischen aufweist.

Hobel von Adam Reichel, Zolloberaufseher in Nürnberg. — Der Keil zur Änderung der Spannlochweite ist als Handgriff für den Hobel ausgebilbet. Vor dem zur Befestigung des Hobeleisens dienenden Keil ist eine gewölbte Metallplatte eingesetzt, welche an den Rändern mit in die Seitenwände des Keilloches eingreifenden Spitzen versehen ist.

Nachgiebige Kupplung. Cyklon Maschinenfabrik m. b. H., Rummelsburg bei Berlin. — Bei derselben stehen die treibende und die getriebene Welle durch Lenker in Verbindung, die einerseits an den auf den Wellen festsitzenden Kupplungshälften, andererseits an einem zwischen den Kupplungshälften angeordneten Zwischenstück angelenkt sind: Die Lenker sind ringsegmentartig geformt und das sie zusammenhaltende Zwischenstück ist als geschlossener Ring ausgebildet, so daß diese Zwischenglieder bei größeren Beanspruchungen federnd wirken und eine gedrängtere Bauart erzielt wird.

*) **Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Herausgeber: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky**; für die Redaktion verantwortlich: **Ludwig Vidéky.** — Druck von **Josef Gerstmayer**, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-, MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—

Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** TELEPHON Nr. 16067 ** Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. Wien, am 6. März 1915. Nr. 5/6

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Unglücksfälle durch Benzin im Jahre 1914. — Gewinnung und Verwertung der Rückstände aus Messing-, Tombak- und Kupferbeizen. — Anzeige der Vorräte an Metallen und Legierungen. — **Technische Mitteilungen:** Die Ueberspannung des Wasserstoffes an reinen Metallen. — Eine Panzerplatten-Hobelmaschine mit elektromagnetischer Aufspannvorrichtung. — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Drahtbürstenerzeugung. — Phosphornickel. — **Bücherschau.** — **Verschiedenes.** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appelieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter“
Wien IX/1.

Unglücksfälle durch Benzin im Jahre 1914.

Da es vom weitgehendsten Interesse ist, die ernsten Gefahren, die mit der Verwendung des feuergefährlichen und explosiven Benzins verbunden sind, kennen zu lernen, bisher jedoch keine amtliche Statistik über derartige Brand- und Explosionsschäden geführt wird, hat es die Chemische Fabrik Griesheim-Elektron in Frankfurt a. M. abermals in verdienstvoller Weise unternommen, die ihr durch Zeitungsnotizen bekanntgewordenen Unglücksfälle durch Benzin im Jahre 1914 zu sammeln. Das Ergebnis ist in nachstehender Zusammenstellung wiedergegeben. Die einzelnen Unglücksfälle sind, wie in den früheren Jahren, Zeitungsnotizen entnommen, und wird hierbei wieder besonders bemerkt, daß diese Statistik keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann, da der Firma doch nur eine beschränkte Anzahl Zeitungen zur Durchsicht zur Verfügung steht und dann auch nicht sämtliche Unglücksfälle in die Zeitungen gelangen. Es kann angenommen werden, daß wohl nur die bedeutenderen durch Zeitungsnotizen zur allgemeinen Kenntnis gebracht werden, während gerade die so vielfach durch unvorsichtiges Umgehen mit Benzin im Hausgebrauch sich ereignenden Verbrennungen über den nächsten Kreis der Beteiligten hinaus gar nicht bekannt werden.

Die innerhalb der 12 Monate des Jahres 1914 vorgekommenen Unfälle verteilen sich wie folgt:

a) Chemische Waschanstalten, Färbereien etc.
6 Explosionsfälle, wobei
4 Personen schwer verletzt wurden;

b) Drogengeschäfte, Apotheken etc.:
11 Explosionsfälle, wobei
3 Personen schwer verletzt wurden, 1 Person starb;

c) Benzin in verschiedenen technischen Betrieben und auf dem Transport:
62 Unglückfälle mit
56 Schwerverletzten, 27 Leichtverletzten und 76 Todesfällen;

d) Benzin in Abwässerkanälen:
3 Unglücksfälle mit 2 schweren Verletzungen;

e) Benzin zu Motorbetriebszwecken:
104 Explosionsfälle, verwundet wurden dabei:
38 Personen leicht, 55 Personen schwer und 27 Personen starben;

f) Benzin zu Beleuchtungszwecken:
10 Brandfälle mit schweren Verwundungen, einem Leichtverletzten und einem Todesfall;

g) Benzin im Handgebrauch des Publikums:
42 Unglücksfälle, wobei
7 Personen leicht, 30 Personen schwer verletzt wurden und 10 Personen starben.

Infolge der narkotischen Wirkung der Benzindämpfe beim Einatmen kamen im gleichen Zeitraum 8 Unglücksfälle vor, bei denen 3 Personen vorübergehend betäubt wurden, während bei 5 Personen die Wiederbelebungsversuche ohne Erfolg waren.

Die Zusammenstellung ergibt:

246 Unglücksfälle und hierbei
154 schwere Verletzungen,
76 leichte Verletzungen und
120 Todesfälle.

Diese Zahlen sprechen für sich selbst! Sie lehren uns wieder, mit welch großer Vorsicht Benzin zu behandeln ist und welch ernste Gefahren eine Nichtbeachtung der gegebenen Vorsichts-Maßregeln in sich schließt. — Wiederum ist die Zunahme der durch den Gebrauch von Taschen-Feuerzeugen verursachten Unglücksfälle unter g) bemerkenswert, auch haben sich die Explosionsfälle unter e) — Motorbetrieb — fast verdoppelt.

Es besteht für die Verkäufer des Benzins eine gewisse Verpflichtung, auf die feuergefährlichen und explosiven Eigenschaften des Benzins hinzuweisen, die immer noch nicht genügend bekannt zu sein scheinen und dies selbst nicht in den Kreisen, die täglich mit dem Stoff zu arbeiten haben. Es gibt nicht feuergefährliche und nicht explosive Ersatzstoffe für Benzin, die sich für die meisten Zwecke, bei denen es nicht gerade um Beleuchtung und Motorzwecke handelt, sehr wohl verwenden lassen.

Gewinnung und Verwertung der Rückstände aus Messing-, Tombak- und Kupferbeizen.

Infolge der kürzlich erfolgten Verordnungen über die Anzeigepflicht und Beschlagnahme von Metallen sind sämtliche Metall verarbeitende Industrien vor die Frage gestellt worden, auf welche Weise sie sich jetzt ihren dringendsten Bedarf an diesen Rohstoffen verschaffen sollen. Die Firma August Bräuer, chemisches Produkten- und Metallwaren-Geschäft, Haida (Böhmen), gibt hiezu eine wichtige Anleitung, deren Befolgung allen hier in Betracht kommenden Betrieben nachdrücklichst empfohlen werden kann. Es handelt sich nämlich um ein rationelles Sammeln von Beizrückständen. Der vorerwähnten Anleitung zum rationellen Beizen von Messing-, Tombak- und Kupferwaren entnehmen wir u. a. folgendes: Wenn nach erfolgtem Beizen von größeren Warenpartien die Salpetersäure ihre beizende Kraft verloren hat und die Waren auf manchen Stellen rohe Flecken zeigen oder sonst ein fahles Aussehen haben, so ist das Scheidewasser erschöpft, d. h. die Salpetersäure ist durch die abgebeizten Metall-Lösungen gebunden; man gieße da unverzüglich etwas 66° Schwefelsäure hinein und stelle den noch warmen Beiztopf beiseite, um mit einem weiteren Vorbrenntopf das Beizen fortzusetzen. In einem Zeitraum von einigen Stunden (z. B. über Nacht) hat sich die eingefüllte Schwefelsäure (1 Löffel voll auf einen Brenntopf genügt) mit den aufgelösten Metallen verbunden und dieselben in Form von blaugrünen Kristallen zu Boden gesetzt, so daß man ruhig die jetzt wieder frei und brauchbar gewordene Salpetersäure abschütten und wieder mit in Gebrauch nehmen kann, ohne hiezu weder Glanzruß noch Kochsalz beigeben zu müssen.

Wenn die Niederschläge sehr fein und mehlig ausfallen, so hat man zuviel Schwefelsäure aufgeschüttet; man nehme dann lieber weniger, um einen gröberen Niederschlag zu erzielen, welcher getrocknet und an einem sauberen Orte aufbewahrt wird.

Durch dieses rationelle Verfahren erzielt man folgende Vorteile:

1. Durch das wiederholte Verwenden der Beizen eine namhafte Ersparnis an der immer teurer werdenden Salpetersäure.
2. Freihalten der Kanäle und Gründe von den verderblichen Beizrückständen.
3. Entsprechende Entlohnung für das Ansammeln der Letzteren, indem man dieselben trocknen läßt und sobald man davon 100 kg oder mehr beisammen hat, in Fässern oder alten Kisten an die oben genannte Firma einsendet und verpflichtet sich dieselbe, jede derartige Sendung innerhalb 14 Tagen zu übernehmen und wenn rein und möglichst trocken befunden, sofort einen Betrag von K 20·— für je 100 kg per Postsparkassa einzusenden.

In Anbetracht dieser gewaltigen Vorteile, ist jeder Metallwaren-Fabrik, Gürtlerei etc. zu empfehlen, dieses Beizverfahren beobachten zu lassen.

In gleicher Weise können auch Nickel- und Bleiniederschläge gesammelt und verwertet werden.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, daß infolge der bedeutenden Verbesserungen der Beizanlagen das Verfahren mit Beiztöpfen hauptsächlich für kleinere Betriebe in Betracht kommt, nichtsdestoweniger kann dasselbe mit Vorteil auch von größeren Werken angewendet werden.

Anzeige der Vorräte an Metallen und Legierungen.

Ministerialverordnungen vom 7. Februar 1915.

Die Verpflichtung zur Anzeige der Vorräte an bestimmten Metallen und Legierungen.

§ 1. Der Anzeigepflicht unterliegen alle vorhandenen und die weiter hinzukommenden Vorräte an:

1. Aluminium, Antimon, Blei, Chrom und Ferrochrom, Kupfer, Messing, Molybdän und Ferromolybdän, Nickel und Ferronickel, Rotguß, Vanadium und Ferrovanadium, Wolfram und Ferrowolfram, Zinn und Zinnlegierungen, soweit sich diese Metalle und Legierungen in nicht verarbeitetem Zustande befinden;

2. Erzen, Vorprodukten, Rohgußstücken, Tafeln, Platten, Blechen, Stangen, Röhren, Drähten, Altmaterialien, Abfällen, Krätzen und Aschen dieser Metalle und dieser Legierungen;

3. Altmaterialien, Abfällen, Krätzen und Aschen sonstiger Legierungen der vorgenannten Metalle, soferne sie nicht im eigenen Betriebe verarbeitet werden;

4. Weißblech und Weißblechabfällen.

Die Anzeigepflicht entfällt, soferne die vorhandenen Vorräte folgende Mengen nicht überschreiten:

bei Aluminium 20 *kg*, Antimon 10 *kg*, Blei 100 *kg*, Chrom und Ferrochrom 10 *kg*, Kupfer 30 *kg*, Messing mit einem Kupfergehalt von 58 % oder weniger 200 *kg*, mit einem höheren Kupfergehalt 10 *kg*, Molybdän und Ferromolybdän 10 *kg*, Nickel und Ferronickel 1 *kg*, Rotguß 200 *kg*, Vanadium und Ferrovanadium 5 *kg*, Wolfram und Ferrowolfram 10 *kg*, Zinn 10 *kg*. Zinnlegierungen mit einem Zinngehalt von weniger als 85 % 50 kg, mit einem Zinngehalt von 85 % oder mehr 20 *kg*, bei neuem Weißblech 100 *kg*.

Erze, Vorprodukte, Altmaterialien, Abfälle, Krätzen und Aschen sind stets anzeigepflichtig.

§ 2. Jeder, der Materialien der im § 1 unter Zahl 1 bis 4 genannten Art in eigenen oder fremden Räumen vorrätig oder für andere in der Verwahrung hält, ist verpflichtet, diese Vorräte, wenn sie die in § 1, letzter Absatz, genannten Mindestmengen überschreiten, nach dem Stande vom 7. Februar 1915 der politischen Behörde erster Instanz, in deren Gebiet sich die Vorräte befinden, bis spätestens einschließlich 18. Februar 1915 zur Anzeige zu bringen. Eine gleiche Anzeige ist bis zum 8. jedes weiteren Monats nach dem Stande vom letzten Tage des Vormonats zu erstatten. Materialien, die sich am 7. Februar 1915 oder in der Folge am letzten Tage eines Monats auf dem Transporte befinden, sind von dem Empfänger unverzüglich nach Eintreffen der Sendung anzuzeigen. Für die im Besitze des Staates, insbesondere der k. k. Staatsbahnen und der Post- und Telegraphen-Verwaltung befindlichen Vorräte gelten besondere Bestimmungen.

§ 3. Zur Anzeige sind ausschlieslich die bei den polititschen Behörden erster Instanz und bei den Gemeindevorstehungen aufgelegten Formulare zu verwenden. Die Anzeigen sind in doppelter Ausfertigung zu erstatten. Bei Einsendung im Wege der Post hat die Aufgabe zur Post spätestens am letzten Tage der Frist zu erfolgen. Eine Ausfertigung der Anzeige verbleibt bei der politischen Behörde erster Instanz; die andere ist von dieser Behörde sofort an das Handelsministerium unmittelbar einzusenden.

§ 4. Jeder, der zur Anzeige verpflichtet ist, hat über die Vorräte ein genaues Lagerbuch zu führen. Aus diesem muß jede Aenderung in der Menge des Vorrates und dessen Verwendung ersichtlich sein. Bei einer Veräußerung ist auch der Name und Wohnort des Erwerbers in das Lagerbuch einzutragen und der Erwerber in nachweisbarer Art auf die Anzeigepflicht aufmerksam zu machen.

§ 5. Die Erfüllung der Anzeigepflicht wird durch das Handelsministerium unter Heranziehung der Gewerbe-Inspektoren oder anderer geeigneter Organe überwacht. Zu diesem Zwecke können Lagerräume und andere Anlagen amtlich besichtigt und Geschäftsbücher eingesehen werden.

§ 6. Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften dieser Verordnung sind mit Geldstrafen bis zu 5000 *K* oder Arreststrafen bis zu sechs Monaten von den politischen Behörden erster Instanz zu ahnden, insoferne die Handlungen nicht unter eine strengere Strafbestimmung fallen.

Die Verwendung der Vorräte an bestimmten Metallen und Legierungen.

Auf Grund der §§ 24 und 27 des Gesetzes vom 26. Dezember 1912, R. G. Bl. Nr. 236, betreffend die Kriegsleistungen, und der Kaiserlichen Verordnung vom 10. Oktober 1915, R. G. Bl. Nr. 274, wird zur Regelung der Verwendung bestimmter Legierungen für militärische und wirtschaftliche Zwecke angeordnet, wie folgt:

§ 1. 1. Alle in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern am 7. Februar 1915 vorhandenen Vorräte an Aluminium, Antimon, Blei, Chrom und Ferrochrom, Kupfer, Messing, Molybdän und Ferromolybdän, Nickel und Ferronickel, Rotguß, Vanadium und Ferrovanadium, Wolfram und Ferrowolfram, Zinn und Zinnlegierungen, soweit diese Materialien nicht bereits durch Weiterverarbeitung in eine Form übergeführt sind, die von jener des hüttenmäßig gewonnenen Rohmaterials abweicht,

2. ferner alle Vorräte an Erzen, Vorprodukten, Altmaterialien, Abfällen, Krätzen und Aschen der genannten Metalle,

die gemäß der Ministerialverordnung vom 7. Februar 1915, R. G. Bl. Nr. 27, bis 18. Februar 1915 anzuzeigen sind, sind kraft gegenwärtiger Verordnung im Sinne der nachstehenden Bestimmungen für Kriegszwecke in Anspruch genommen. Sie dürfen ohne Rücksicht darauf, ob der Anzeigeplicht genügt wurde oder nicht, vom 7. Februar 1915 an ohne Bewilligung des Handelsministeriums weder veräußert oder verarbeitet werden, noch darf über sie ohne die erwähnte Bewilligung in anderer Weise verfügt werden. Hievon sind jene Vorräte ausgenommen, die zur Erfüllung von Aufträgen der Militärverwaltung unbedingt benötigt werden, und weiter die Vorräte, die sich im Besitze des Staates, insbesondere der k. k. Staatsbahnen und der Post- und Telegraphenverwaltung, sowie im Besitze der im Bereiche der Kriegsoperationen gelegenen sonstigen Eisenbahnen befinden.

§ 2. Die beanspruchten Vorräte werden, insoweit sie bei der Prüfung durch Sachverständige für Kriegszwecke geeignet befunden werden, für die Militärverwaltung gegen eine zu bestimmende Vergütung endgültig übernommen. Der Besitzer hat sie bis zur tatsächlichen Uebernahme durch die Militärverwaltung zu verwahren. Dem Besitzer gebührt, soferne er die Vorräte zur Verarbeitung oder zur Veräußerung auf Lager hatte, vom Tage der Anzeige bis zur tatsächlichen Uebernahme der Vorräte für jeden vollen Monat eine Vergütung von ½ % des Uebernahmspreises; Bruchteile eines Monates werden nicht berücksichtigt.

§ 3. Für beanspruchte Vorräte, die bei der Prüfung durch Sachverständige als für Kriegszwecke ungeeignet befunden werden, gebührt dem Besitzer, sofern er die Vorräte zur Verarbeitung oder Veräußerung auf Lager hatte, vom Tage der Anzeige bis zu dem Zeitpunkte, in dem sie ihm zur Verfügung gestellt werden, eine tagweise Vergütung, die mit 9 % des zu bestimmenden Schätzwertes für das Jahr zu berechnen ist.

§ 4. Werden die Materialien nicht innerhalb dreier Monate vom Tage der Anzeige endgültig übernommen (§ 2, erster Absatz), so kann der Besitzer über den Vorrat frei verfügen. In diesem Falle gebührt dem Besitzer, der die Vorräte zur Verarbeitung oder Veräußerung auf Lager hatte, für diese drei Monate die im § 3 festgesetzte Vergütung.

§ 5. Der beanspruchte Vorrat kann dem Besitzer auf sein Ansuchen vom Handelsministerium ganz oder zum Teile zur freien Verfügung überlassen werden. Dieses Ansuchen kann gleichzeitig mit der Anzeige der Vorräte oder später gestellt werden. Für die dem Besitzer überlassene Vorratsmenge gebührt keinerlei Vergütung.

§ 6. 1. Wer ohne die erforderliche Bewilligung den beanspruchten Vorrat oder einen Teil dieses Vorrates veräußert, verarbeitet oder über den Vorrat in einer anderen, dieser Verordnung zuwiderlaufenden Weise verfügt,

2. wer in den Ansuchen um Ueberlassung von Vorräten zu seiner freien Verfügung unwahre Angaben macht,

wird, soferne die Handlung nicht unter eine strengere Strafbestimmung fällt, mit Geldstrafe bis zu 5000 *K* oder Arreststrafe bis zu sechs Monaten von der politischen Bezirkrbehörde bestraft.

*

Die Bewilligung zur Verarbeitung und Veräußerung bestimmter Mengen der für Kriegszwecke in Anspruch genommenen Metallsorten.

Auf Grund des § 1 der Ministerialverordnug vom 7. Februar 1915, über die Verwendung der Vorräte an bestimmten Metallen und Legierungen wird die Verarbeitung und Veräußerung der kraft dieser Verordnung für Kriegszwecke in Anspruch genommenen Materialien innerhalb der nachstehend bezeichneten Grenzen bis auf weiteres allgemein gestattet:

1. Den Besitzern werden zur Verarbeitung im eigenen Betriebe von den am 7. Februar 1915 vorhandenen Vorräten an den beanspruchten Metallen und Legierungen, soweit sich diese in nicht verarbeitetem Zustande befinden, folgende prozentuelle Anteile freigegeben:

a) bei Blei und Rotguß . . . . . 25 %
b) bei Messing mit einem Kupfergehalt von 58 % oder darunter . . 25 %
c) bei Zinn und Zinnlegierungen mit einem Zinngehalt von über 60 % . 15 %
b) bei Zinnlegierungen mit einem Zinngehalt von 60 % und darunter . 25 %

Für die Herstellung von Werkzeugstahl dürfen verwendet werden:

e) von Chrom und Ferrochrom . . . . . 25 %
f) von Wolfram und Ferrowolfram . . . . . 20 %
g) von Molybdän und Ferromolybdän . . . . . 20 %

2. Den Besitzern ist die Veräußerung folgender Mengen der am 7. Februar 1915 vorhandenen Vorräte an den beanspruchten Metallen und Legierungen, soweit sich diese in nicht verarbeitetem Zustande befinden, gestattet:

a) bei Blei und Rotguß . . . . . 15 %
b) bei Messing mit einem Kupfergehalt von 58 % und darunter . . . 15 %
c) bei Zinn und Zinnlegierungen mit einem Zinngehalt von über 60 % . 10 %
d) bei Zinnlegierungen mit einem Zinngehalt von 60 % und darunter . 15 %

3. Die gemäß der Bewilligung unter Punkt 1 und 2 verarbeiteten und veräußerten Mengen dürfen zusammen den unter Punkt 1 angeführten Prozentsatz nicht überschreiten.

4. Der Besitzer von Erzen, Vorprodukten, Altmaterialien, Abfällen, Krätzen und Aschen kann diese auch auf Rohmetalle in eigenem Betriebe verarbeiten oder in fremden inländischen Betrieben für sich verarbeiten lassen, er darf sie aber ohne Bewilligung des k. k. Handelsministeriums nicht veräußern.

5. Den Inhabern von Betrieben der Eisen- und Stahlerzeugung ist zur Verarbeitung für diese Zwecke jene Menge der in ihrem Besitze befindlichen Vorräte an Aluminium freigegeben, die ihrem Bedarfe bis Ende April 1915 entspricht.

6. Von den beanspruchten Metallen und Legierungen einschließlich Altmaterialien und Abfällen können diejenigen Mengen von den Besitzern verarbeitet werden, die für Ausbesserungen zum Zwecke der Aufrechterhaltung des eigenen Betriebes oder fremder Betriebe erforderlich sind. Diese Verwendung ist jedoch nur dann zulässig, wenn ein Ersatz durch andere Materialien nicht möglich ist und das bei diesen Ausbesserungen sich ergebende und für den eigenen Betrieb des Besitzers nicht mehr verwendbare Altmaterial der Militärverwaltung gegen entsprechende Vergütung zur Verfügung gestellt wird, soferne sein Gewicht mindestens 20 *kg* beträgt. Unter denselben Bedingungen ist auch die Veräußerung der bezeichneten Materialien, die für derartige Zwecke erforderlich sind, zulässig.

Technische Mitteilungen.

Die Überspannung des Wasserstoffes an reinen Metallen. A. Thiel und E. Breuning arbeiteten eine Methode aus, die eine Messung der Überspannung des Wasserstoffes nach der Bläschenmethode mit größerer Sicherheit gestattet, als das bisher möglich war. Will man z. B. die Überspannung des Wasserstoffes am Platin messen, so verbindet man die Platinelektrode durch einen geeigneten Widerstand mit einer Zinkelektrode und vergrößert den Widerstand zwischen den beiden Elektroden so lange, bis die Blasenbildung aufhört. Das dabei zu beobachtende Potential der Versuchselektrode zeigt dann den Wert der Überspannung an. Für Platin und Palladium wurde die Überspannung Null gefunden, für andere Substanzen Überspannungen, die, nach steigenden Werten geordnet, die Reihenfolge Gold—Silber—Kupfer—Nickel—Retortenkohle—Eisen—Graphit—Indium ergeben. Im großen und ganzen wurden die niedrigeren der bisher gefundenen Überspannungswerte bestätigt. Die Überspannung ist, wie am System Platin-Blei gefunden wurde, sehr empfindlich gegen Veränderungen des Elektrodenmaterials. (*Z. f. anorg. Ch.*)

Eine Panzerplatten-Hobelmaschine mit elektromagnetischer Aufspannvorrichtung ist von der Deutschen Maschinenfabrik in Duisburg für eine deutsche Schiffswerft gebaut worden. Die elektromagnetische Aufspannvorrichtung ist ja heute nicht mehr auf ihr ursprüngliches Verwendungsgebiet, die Schleifmaschinen beschränkt, sondern wird auch bei andern, größere Späne abhebenden Maschinen schon gebraucht. Doch dürfte sie für derartig schwere Arbeiten, wie sie hier vorliegen, bisher noch nicht verwendet worden sein; handelt es sich doch um das Hobeln von Panzerplatten bis zu 15 *m* Länge und 1 *m* Breite. Unzweifelhaft ist dieses Verfahren dem sonst üblichen Festspannen durch kräftige Bügel mit Schrauben oder durch Druckwasser betätigten Kolben, wie es bei Blechkanten-Hobelmaschinen vorkommt, bedeutend überlegen; denn einmal spannen die letztgenannten Vorrichtungen nur am Rande, während die Mitte sich aufbeulen kann, vor allem aber hindern sie beim arbeiten. Beides ist beim elektromagnetischen Spannen vermieden. Die fünf in der Mitte des Bettes liegenden und auf dessen Länge gleichmäßig verteilten Magnete von je 18.000 bis 20.000 *kg* Zugkraft halten viel gleichmäßiger und lassen vor allem die obere Arbeitsfläche vollkommen frei. Es hat sich ergeben, daß auch Nickelstahlplatten, solange der Nickelgehalt nicht zu hoch ist, festgespannt werden können.

(*Werkstatts-Technik*)

Technische Anfragen.

(Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Zur Frage Nr. 10.523. Wie berechnet man theoretisch bei galvanischen Kupfer- und Silberbädern die Niederschlagsmenge bei bekannter Zeit?

Zur Frage Nr. 10.524. Welche Mittel sind anzuwenden, wenn jemand, der eine kleine offene Wunde an den Fingern hat, auf diese eine Cyankaliumlösung aus Unachtsamkeit bringt?

Technische Beantwortungen.

(Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.521. (Drahtbürstenerzeugung.) Die Befestigung der Drahtborsten im Körper der Bürste erfolgt meistens in derselben Weise, wie dies bei vegetabilischen oder animalischen Borsten üblich ist, und zwar, wenn der Körper aus Holz besteht, meist in dreierlei Weise. Bei der Rauharbeit gehen die Löcher nicht durch das Holz, sondern es werden die durch Aufstoßen auf den Tisch gleichgerichteten Enden der Drahtborstenbüschel mit ungebleichtem Garn oder besser mit dünnerem Bindedraht festgebunden, in geschmolzenes, recht zähes, schwarzes Pech getaucht und in die Löcher des Bürstenkörpers eingedreht. Bei der eingezogenen Arbeit werden die Drähte in der Mitte zusammengebogen und daselbst durch Draht festgehalten; die Löcher im Bürstenkörper sind ganz durchgebohrt und unten etwas enger wie oben. Man steckt den Bindedraht durch ein Loch, legt das Bündel in der Mitte auf denselben, führt ihn durch dasselbe Loch wieder zurück, zieht stark an und führt so fort, bis der Länge nach eine Reihe fertig ist. Ist das letzte Loch ausgefüllt, so schlingt man die Enden des fortlaufenden Bindedrahtes fest ineinander. Diese Methode wird auch bei eisernen Bürstenkörpern vielfach angewandt. Zur Bedeckung des Drahtes an der Oberseite leimt man bei besseren Bürsten (Kopfbürsten etc.) eine dünne Holzplatte darüber, die dann wieder auf der Außenfläche poliert, eingelegt und auf die mannigfachste andere Weise verziert werden kann. Bei der gedeckten Arbeit schneidet man die Drahtborsten an beiden Enden in gleiche Längen, steckt sie in einen, in der Mitte zusammengelegten Bindedraht und dreht eine Kurbel, so daß sich mit dem Drahte auch die zwischen ihm befindlichen Drahtborsten winden. Auch diese Methode findet bei eisernen Bürstenkörpern Anwendung. *Al.*

Zur Frage Nr. 10.522. (Phosphornickel), welches Garnier zum Dehnbarmachen des käuflichen Nickelmetalles benützt, mit etwa 6% Nickel, wird durch Zusammenschmelzen von Calciumphosphat, Kieselerde, Kohle und Nickel erhalten und erteilt schon in geringer Menge (0·25%) dem Metalle eine wesentlich größere Dehnbarkeit. Zur direkten Einführung von Phosphor in Stücken in geschmolzenes Metall hat sich Parisis unter Nr. 18.124 einen eigenen Apparat patentieren lassen. Derselbe besteht aus einer Eisenstange, an deren unterem Ende eine mit durchlöcherten Wandungen versehene Kapsel befestigt ist. In letztere werden die Phosphorstücke in Kalk, Gips, Graphit oder Kupfersulfat eingebettet. Dann wird der Apparat, nachdem er mit feuerfesten Material umkleidet worden ist, durch die Esse des Schmelzofens in den Schmelztiegel eingelassen. *Al.*

Bücherschau.*)

Neueste Erfindungen und Erfahrungen auf den Gebieten der praktischen Technik, Elektrotechnik, der Gewerbe, Industrie, Chemie, Land- und Hauswirtschaft. Von Dr. L. Vanino. XXXXII. Jahrgang. 1915. Mit zahlreichen Illustrationen. Jährlich erscheinen 13 Hefte á 80 h. A. Hartlebens Verlag in Wien I.

Ueberraschende Mannigfaltigkeit, Reichtum an praktischen Anweisungen, wichtige Erfahrungen aus der Praxis und praktisch-sachliche Beantwortungen von technischen Fragen zeichnen diese Zeitschrift aus. Dabei wird in derselben auf lohnende neue Erwerbsarten stets hingewiesen, so daß die Zeitschrift tatsächlich ein Ratgeber für alle Berufsarten ist. Die Zeitschrift bringt eine Reihe ausgewählter Artikel, welche Interesse für jeden Gewerbetreibenden bieten. Aus dem reichhaltigen Inhatte des 1. 2. und 3. Heftes des neuen, 42. Jahrganges seien u. a. hervorgehoben: „Über die Herstellung von Kupteramalgamen", „Betriebsmaschinen", „Eine neue chemische Ursache des Rostens von Eisen", „Über das Reinigen von Maschinenteilen", „Regulierwiderstand für Taschenlampen", „Elektrische Hauswassserpumpen in Selbstschaltung „Quelle", „Nickel-Tantallegierung", „Das Periskop", „Über das Polieren von Aluminium", „Braunfärben von Messing", „Dampfhahnschmiere", „Werkklotzplatte", „Die Reparatur von Taschenfeuerzeugen", „Das Verhalten des Körpers gegen elektrischen Strom", „Wirkung elektrischer Ströme auf Mörtel", „Leclanché-Element", „Eisenfärbungen in Natronlauge", „Inoxydieren von Eisengußwaren", „Über Kupferniederschläge von Wachs- oder Plastilinareliefs", „Höchstpreise für Metalle", „Ein explosionssicherer Stechkontakt", „Nachbildung von Gegenständen in Kupfer auf elektrischem Wege", "Elektrolytische Isolierung von Aluminiumdrähten", Kleinere Mitteilungen. Neuere Patente und Patentanmeldungen. Verschiedenes. Von Büchermarkte.

Deutsche Kunst und Dekoration. Jänner und Februarheft 1915. 4. und 5. Heft des XVIII. Jahrganges. Herausgeber Hofrat Alexander Koch, Darmstadt. Einzelpreis *M* 2·50.

Die beiden vorliegenden Hefte zeichnen sich wieder durch große Reichhaltigkeit und gediegene Wiedergabe der verschiedensten Kunstwerke aus. „In memoriam Anselm Feuerbach", dessen Todestag sich am 4. Jänner zum 35. mal jährte, enthält das Heft 4 einen entsprechenden Aufsatz aus der Feder von Erwin Poeschel, sowie Reproduktionen einiger Gemälde dieses großen Künstlers u. zw.: „Iphigenie", „Dante und die Frauen", „Konzert", „Medea", „Pietà". Es befinden sich in diesem Heft noch treffliche Arbeiten von Prof. O. Zwintscher, Dresden, Fritz Boehle, Frankfurt, Prof. M. Powolny, Wien, etc. Ein großer Teil des 5. Heftes ist den Jungen gewidmet. Als einer der „Jungen", in dessen Arbeiten sich die neue Strömung zu neuen Werten verdichtete, ist der Maler Carl Schwallbach München gewertet. Das reich ausgestaltete Heft veranschaulicht in trefflich gelungenen Wiedergaben eine stattliche Reihe von Gemälden dieses Künstlers: Werke von herber Schönheit und monumentaler Wucht. Eine farbige Wiedergabe eines Damenbildnisses gewährt dabei die Möglichkeit, die eigenartige Farbgebung des jungen Meisters kennen zu lernen. Auch der übrige Inhalt ist außerordentlich beachtenswert. Es folgt eine Übersicht über das Schaffen des genialen Darstellers der Bewegung, Professors Walther Klemm in Weimar. Die Wiedergaben umfassen Gemälde, Radierungen, Holzschnitte, Zeichnungen. Von Professor Franz Metzner-Berlin ist abermals eine Reihe neuer plastischer Werke vorgeführt; darunter Plastiken für die Neue Volksbühne in Berlin und das Völkerschlachtdenkmal in Leipzig. Weiter muß als eine durchaus reife Schöpfung von vorbildlichem Wert das in zahlreichen Abbildungen wiedergegebene Privathaus in Leipzig erwähnt werden, das von Architekt Karl Moßner erbaut und eingerichtet wurde. Den Schluß des Heftes bildet eine Anregung zur Gestaltung von Heldengräbern, anknüpfend an das Projekt eines Heldengrabes, das in Lübeck verwirklicht werden soll. *of.*

*) **Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien, IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Verschiedenes.

Abwärmeverwertung in Gasanstalten. Wie A. Krauß im Journal für Gasbeleuchtung und Wasservesorgung mitteilt, treten neuerdings auch auf unsern Gasanstalten Bestrebungen hervor, die bisher wenig beachteten Abgase der Gaserzeugungsöfen wirtschaftlich auszunutzen. Versuche an einem Niederdruckdampfkessel von 16 m^2 Heizfläche, den man hinter einen Retortenofen auf dem Stuttgarter Gaswerk eingebaut hat, haben bei einer Abkühlung der 527 bis 580° warmen Abgase um rund 163 bis 198° eine Dampferzeugung von 10·1 bis 12·1 *kg* auf 1 m^2 Heizfläche und 1 st. ergeben. Die Querschnitte des Kessels waren so bemessen, daß die Zugverhältnisse und der Betrieb des Ofens gar nicht beeinflußt wurden. A. Krauß berechnet im Anschluß an diese Ergebnisse, daß man bei Aufstellung solcher Kessel hinter sämtlichen Retortenöfen und bei Vorwärmung des Speisewassers durch Ausnutzung der strahlenden Wärme der Ofendecke auf 80° die gesamte für die Ammoniakbereitung und Heizung erforderliche Niederdruck-Dampfmenge erzeugen und noch einen erheblichen Ueberschuß für Krafterzeugung in Niederdruckturbinen erhalten könne. Lediglich der Dampf für den Betrieb der Gassauger und der Wascher müßte in Hochdruckkesseln erzeugt werden. Der Versuchsbetrieb in Stuttgart hat bisher $^3/_4$ Jahr ohne besondere Störungen gedauert.

Patent-Auszüge.

Dampfkondensations- und Vakuumerzeugungsvorrichtung. Donald Barns Morison, Hartlepool (England). Vorrichtung bei der Luft und Dampf aus dem Kondensator durch eine Wasserstrahlvorrichtung abgezogen werden, die immer mit einer gleichbleibenden Wassermenge aus einem in den Wasserkreislauf eingeschalteten Behälter versorgt wird, in den das Kondensat entweder unmittelbar geliefert wird und in den eine Wasserkühlvorrichtung eingebaut ist und bei der ferner die Wirkung der Wasserstrahlvorrichtung erforderlichenfalls durch einen Dampfstrahl unterstützt werden kann: Die Wasserkühlvorrichtung tritt außer Wirkung, wenn der Kondensator voll belastet ist; sie kann aber von Hand angestellt werden oder tritt selbsttätig dann in Tätigkeit, wenn die Dampfzufuhr zum Kondensator gering wird oder gar aufhört.

Windvorwärmer für Kupolöfen. Von Paul Emile Augustin Cériejs, Paris. Vorwärmer, bei denen die durch den Ventilator verdrängte Luft durch untereinander verbundene und unterhalb der Beschickungsöffnung liegende Radiatorkränze tritt, dadurch gekennzeichnet, daß die Kränze untereinander durch gekrümmte Rohre verbunden sind, die den Ein- und Austrittskanälen dieser Kränze diametral gegenüberliegen und innen wagrechte Flügelansätze aufweisen, die die Ausstrahlungsfläche vergrößern, ohne die Luftströmung zu hemmen oder abzulenken.

Kippvorrichtung für Gießpfannen. Deutsche Maschinenfabrik Akt. Ges., Duisburg. Ein in an sich bekannter Weise zum Kippen der Pfanne verwendetes biegsames Zugorgan wird auf eine Kurvenbahn aufgewickelt, deren Krümmung derart bemessen ist, daß bei gleichbleibender Winkelgewindigkeit der Kurvenbahn die in der Zeiteinheit aus der Pfanne ausfließende Materialmenge während des ganzen Kippvorganges gleich oder nahezu gleich bleibt.

Federwalzwerk von Roman Filatsch, Schlosser-Mechaniker in Eibiswald (Steiermark). — Federwalzwerk mit hin und her gehenden Werktisch und auf und nieder bewegter Walzen dadurch gekennzeichnet, daß ein am Maschinengestell gelagerter Handhebel ein von der Antriebswelle in Umdrehung versetztes Zahnrad trägt, das abwechselnd mit einem von zwei ineinandergreifenden Wechselrädern zusammenwirken kann, von denen das eine unter Verstellung einer Transmission eine am Werktisch befestigte Zahnstange und damit diesen selbst verschiebt.

Herausgeber: Kaiserlicher Rat Ludwig Vidéky; für die Redaktion verantwortlich: Ludwig Vidéky. — Druck von Josef Gerstmayer, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—
Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** TELEPHON Nr. 16067 ** Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. **Wien,** am 3. April 1915. **Nr. 7/8**

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Die Backofentüre „System Richter". — Verordnungen über Metalle und Legierungen. — **Technische Mitteilungen:** Gewinnung und Verwertung der Rückstände aus Messing-, Tombak- und Kupferbeizen. — Nadelfabrikation, Behandlung der Oehre. — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Berechnung der Niederschlagsmenge. — Einwirkung von Säuren auf die Haut — **Bücherschau.** — **Verschiedenes.** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appelieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter"
Wien IX/1.

Die Backofentüre „System Richter".

Vom Patentanwalt E. Winkelmann, Wien III.

Eine Backofentür, welche in allen in Betracht kommenden Kulturstaaten patentrechtlich geschützt worden ist, erregt seit ihrem Bekanntwerden das Interesse der Fachwelt.

Die Konstruktion, deren Anschaffungspreis sich nicht höher als der anderer üblicher Backofenverschlüsse stellt, weist gegenüber den bestehenden Systemen namhafte Vorteile auf, welche deren voraussichtlich allgemeine Einführung rechtfertigen dürften.

Dem Wesen nach besteht diese Konstruktion wie aus den verschiedenen Figuren ersichtlich, aus einer um wagrechte Achsen schwingenden zweiteiligen Backofentüre, deren obere Flügel an der Innenseite in eine Rinne ausläuft und in beliebiger Stellung bei seiner Oeffnung nach innen festgestellt werden kann, während auf der Drehachse des unteren, sich ebenfalls nach innen öffnenden Flügels ein derart ausgebildeter Gewichtshebel angeordnet ist, daß die Türe in beliebig geöffneter und geschlossener Stellung festgehalten oder nur derart leicht an ihren Rahmen angedrückt wird, daß sie einem geringen Druck nachgebend, sich öffnen und sanft wieder schließen kann. Das Mauerwerk bleibt daher beim Türverschluß vollständig erschütterungsfrei.

Es wird hiedurch gegenüber der ehemals mit der Hand schwer in Asche verschiebbaren Verschlußtür nicht nur an Zeit und Mühe, sondern auch an Brennmaterial erspart, weil durch das automatische Oeffnen der Arbeitstür ein Schwinden der Schwüle vermieden wird. Die Türflügel sind leicht abnehmbar gelagert; der untere Flügel ist in eine durch einen Schieber verschließbare Oeffnung des Rahmens einlegbar. Die schräge Innenauflagerung des oberen Türflügels bedingt infolge der Eigenschwere derselben

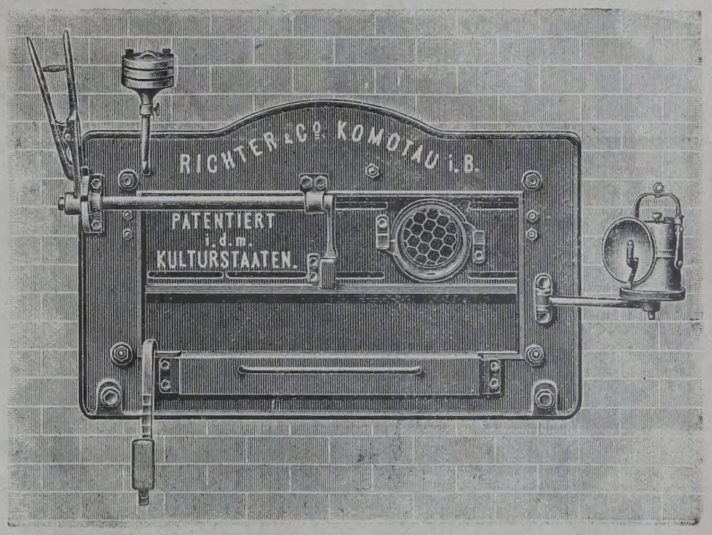


Fig. 1.

ein dichtes Anschließen am Rahmen, wodurch ein Entweichen der Schwüle verhindert wird, und anderseits durch das sanfte aber sichere Anliegen der Türflügel eine merkliche Armaturabnützung ausgeschlossen ist. Ebenso ist auch durch das freie Aufliegen der Türen am Rahmen jedes Zwengen beseitigt, wodurch ein Verziehen der Armaturteile verhindert und stets tadelloses Schließen der Türen gesichert ist. Behufs gründlicher Reinigung von Aschenresten wird der Aschenschubteil ausgehoben, wodurch die freie Arbeitstür mit Leichtigkeit aus ihren Lagern gehoben werden kann. Von den zwei Türflügeln, die beide doppelwandig sind, besitzt der obere Ausnehmungen in der Vorderplatte, durch welche Außenluft eindringen und beide Türwände bestreichen kann, so daß dieselben etwas gekühlt sind, wodurch der schädigenden Wirkung des Feuers wirksamst entgegengearbeitet wird. Zudem kann der Oberflügel an seiner rückwärtigen Wand durch stete Wasserberieselung in noch ausreichenderem Maße kühl gehalten werden, was eine unablässig reine Schwüle verursacht, die im

Verein mit der Kühlung und daher erträglichere Arbeitsverhältnisse für den Beschicker des Ofens zur Folge hat. Zwecks Freimachung des oberen Flügels, der leicht ausgehoben werden kann, brauchen bloß zwei Lagerschrauben gelöst werden. Der Rahmen ist stets eingemauert. Die Beleuchtung des Ofens erfolgt in einfacher zweckmäßiger Weise durch eine Oeffnung in der oberen Tür, was den Wegfall des Einbaues des Leuchthäuschens und mithin auch dessen bedeutende Kosten bedingt; das Mauerwerk bleibt hiedurch intakt, wodurch der Ofen an Schwüldichte gewinnt. Ein Höherstellen der im übrigen beliebiegen Lichtquelle ermöglicht eine vollständige Beleuchtung des ganzen Ofens und leuchtet auch gleichzeitig dem Ofenbeschicker, während durch eine halbe Armumdrehung des Lichthalters die ganze Werkstätte beleuchtet werden kann.

Nach dieser Aufzählung der wichtigsten Vorzüge der neuen Türe möge dieselbe an Hand der Fig. 1 und 2 in konstruktiver Hinsicht noch etwas näher erläutert werden. Fig. 1 ist eine Vorder-

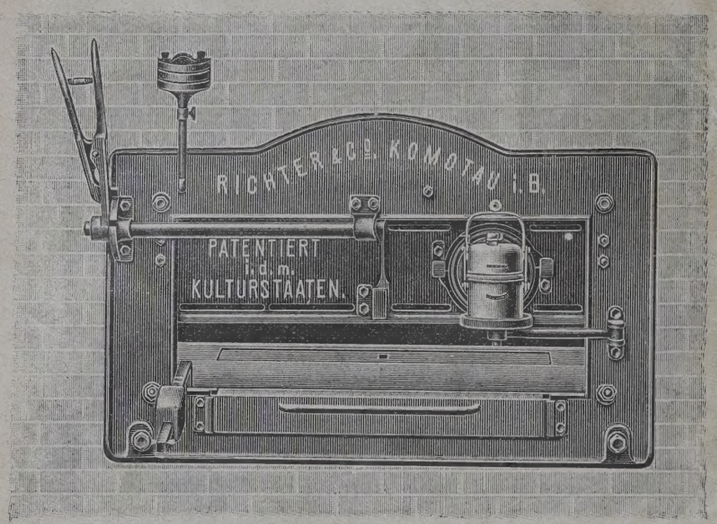


Fig. 2.

ansicht der Tür, Fig. 2 eine Seitenansicht, teilweise im Schnitt.

Der untere doppelwandige Flügel sitzt auf der wagrechten Achse 2 fest und öffnet sich nach innen bis zur wagrechten Lage, während er bei geschlossener Stellung sich von innen an den Türrahmen 3 anlegt.

An Stelle des in den nachfolgenden Figuren veranschaulichten Laufgewichtshebels zur Ausbalanzierung des Unterflügels ist hier

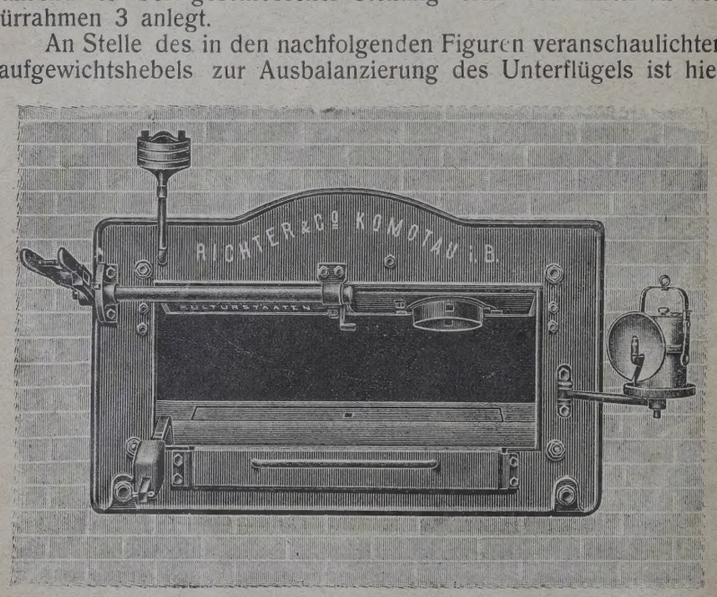


Fig. 3.

eine besonders zweckmäßig wirkende, selbsttätige, ebenfalls geschützte Stellvorrichtung zur Darstellung gebracht.

Die Achse 2 ist auf der einen Seite über die Tür hinaus verlängert und ragt in eine Aussparung des Mauerwerkes. Auf dieser Verlängerung sitzt ein Daumen 5 an einer zylindrischen Nabe 6. Auf der gewölbten Oberfläche des Daumens ist eine längs desselben verlaufende Rinne 7 vorgesehen, welche auch teilweise um die Nabe 6 verläuft. An dem auf letzterer befindlichen Ende der Rinne ist eine Schnur 8 befestigt, an deren freiem Ende ein Gegengewicht hängt. Von dem Befestigungspunkt der Schnur geht noch eine zweite Rinne aus, welche jedoch nur um die zylindrische Nabe 6 verläuft. Ferner ist an der Ursprungsstelle des Daumens ein Hebel 12 befestigt, welcher etwa in einem rechten Winkel zu dem Daumen und zur Tür steht. Der Hebel 12 ist am Ende mit einer Rinne versehen oder gabelförmig ausgebildet zur Aufnahme der Schnur 8. Die Verwendungsart der Einrichtung ist folgende:

Soll die Tür in offener Lage stehen bleiben, so wird die Schnur in die Rinne 10 der Nabe eingelegt. Der Hebelarm des Gewichts ist in diesem Falle so klein, daß das Gewicht zur selbsttätigen Hebung der Tür nicht ausreichend ist.

Soll die Tür in geschlossener Lage stehen bleiben, so wird die Schnur über den Hebel 12 gelegt. In dieser Stellung steht der Hebel 12 horizontal, so daß das Gewicht an einem großen Hebelarm wirkt und die Tür fest an ihrem Rahmen angepreßt wird.

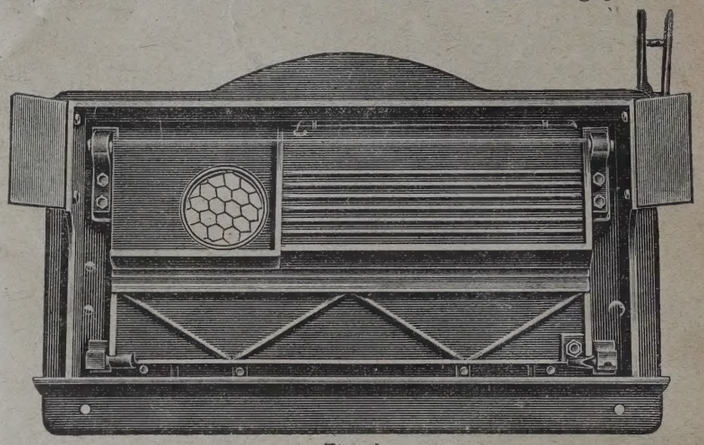


Fig. 4.

Wird die Schnur 4 dagegen in die Rinne 7 des Daumens 5 eingelegt, so wird die Tür ebenfalls durch das Gewicht in geschlossener Stellung gehalten, jedoch da nur der Hebelarm ein kleinerer ist, mit einem geringen Druck an den Rahmen angepreßt, derart, daß die Tür einem leichten, z. B. mit der Backschaufel ausgeübtem Druck nachgibt und sich öffnet. Beim Hantieren in dem Backofen mit der Schaufel wird die Tür durch letztere niedergehalten und dient dieser als Gleitfläche. Nach Herausziehen der Schaufel erfolgt ein sanftes selbsttätiges Schließen der Tür. Bei diesem Oeffnen und Schließen der Tür wird die Vergrößerung, bezw. Verkleinerung des Drehmoments der Tür durch die Vergrößerung bezw. Verkleinerung des durch den Daumen gebildeten Hebelarmes ausgeglichen.

Die Welle 16 des oberen Türflügels 17 wird in die oben offenen Lager 18 eingelegt; der Flügel stützt sich hierbei an Ansätzen 19 des Rahmens, um bei Wärmeausdehnung ein Klemmen

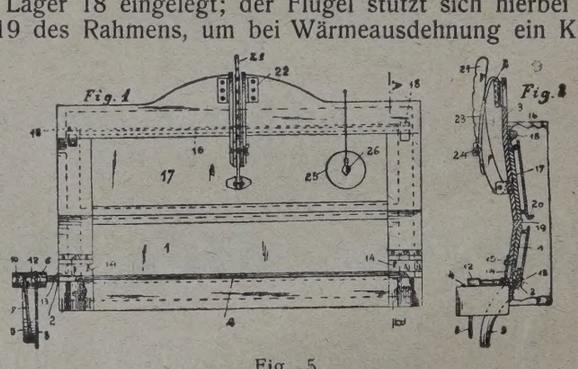


Fig. 5.

des Türflügels zu verhindern. Die innere Blechwand dieses Flügels ist bei 20 rinnenförmig abgebogen und hat diese Einrichtung den Zweck, beim Oeffnen des unteren Flügels ein übermäßiges Herausströmen der heißen Ofenluft zu verhindern. An die Mitte der Vorderwand des Flügels 17 ist ein Fortsatz 21 angelenkt, der mit Einschnitten versehen ist und an einer in eine Lasche 22 eingeschobenen Führung 23 mittels einer Flügelschraube 24 festgestellt werden kann. Das Oeffnen dieses Türflügels erfolgt nur beim Backen hohen Gebäcks; an ihm ist auch noch eine abschließbare Oeffnung 25 vorgesehen, vor welche eine Lampe 26 gebracht werden kann.

Beim Feuern im Ofen wird der mit Hartglasdrahteinlage versehene Lichtverschluß durch einen mit Glimmerscheibe versehenen ersetzt, um unnötige Glassprünge hintanzuhalten.

Verordnungen über Metalle und Legierungen.

Vergütungssätze.

Die im Sinne der Bestimmungen zu § 18:2, zweiter Absatz, der Ministerialverordnung vom 14. November 1914, betreffend die Bestimmungen für die Durchführung des Gesetzes vom 26. Dezember 1912, über die Kriegsleistungen festgesetzten Preise werden verlautbart, wie folgt:

1. Für bestimmte Metalle und Legierungen stellt sich nachstehend der Vergütungsansatz per 100 kg in Kronen:

Für: 1. neues Kupfer (Elektrolyt- und Raffinadekupfer mit 99·75% Kupfer und frei von Arsen und Antimon) 275; 2. sonstiges Raffinadekupfer 275; 3. altes Schwer-, Rohr- und Apparatkupfer, alten Kupferdraht (ausgenommen Feindraht) und Stangenabfälle 255; 4. sogenanntes Leichtkupfer, Kupferspäne, verzinntes altes Kupfer, alte Telephon-Bronzedrähte und alte Feindrähte 235; 5. neue Messingblechabfälle der Patronenfabrikation, Tombakabfälle 200; 6. Messingblechabfälle (sogenanntes Schnittmessing), unverzinnte Messingröhren, ausgeschossene Patronenhülsen 180; 7. Gußmessing, Blöckchenmessing und ähnliches (unter 60% legiert) 150; 8. Messingspäne, Leicht- (sogenanntes Sammel-) Messing, Messingsiebe, verzinnte, vernickelte oder sonstige unreine Messingabfälle 125; 9. alten Rotguß, Armaturen, Maschinen, Eisenbahnrotguß, Rotgußblöckchen 190; 10. Rotgußspäne, Bronzesiebe 170; 11. neues Original-Hütten-Aluminium und neue Aluminiumblech-Abfälle 300; 12. alte Aluminiumblech-Abfälle und Aluminiumguß-Abfälle sowie umgegossenes Aluminium 260; 13. reine Aluminiumspäne 200; 14. neues Reinnickel 700; 15. Rohnickel mit mehr als 90% Nickelgehalt 600; 16. neue Reinnickelblech-Abfälle und blanke Anodenabfälle 650; 17. Nickelspäne und verunreinigte Nickelabfälle, alte Anoden 350; 18. Antimon regulus 200; 19. Zinn mit mehr als 99% Feingehalt 850; 20. Zinn mit 98/99% Feingehalt in Blöcken oder Stangen 800; 21. zinnhältige Löt- und Weißmetallegierungen per 1 kg Zinn 5·5 per 1 kg; 22. neues Weichblei 65; 23. altes Weichblei 58; 24. neue Weißblechabfälle 6; 25. alte Weißblechabfälle 5; 26. Feinzink (0·1 Blei-Höchstgehalt) nur in Kupferlegierungen 105; 27. Raffinadezink nur in Kupferlegierungen 70; 28. Rohzink nur in Kupferlegierungen 68.

Für die im Vorstehenden nicht erwähnten Legierungen, welche die obangeführten Metalle enthalten, wird, sofern diese Legierungen verwendbar erscheinen, der für die einzelnen Legierungsmetalle festgesetzte Grundpreis vergütet. Erze, Vorprodukte, Metallzemente und nicht raffinierte Rohmetalle sowie Aschen, Krätzen und sonstige der Verhüttung bedürfenden Altmaterialien, Abfälle und Rückstände werden auf Grundlage des Neumaterialpreises abzüglich der Verhüttungskosten vergütet. In diesen ist die Fracht zur Hütte inbegriffen. Die Requisitionspreise gelten ab Requisitionsstelle.

2. Für Halbzweige werden die Grundpreise nebst den Fabrikationspreisen vergütet. Für Fabrikate nicht normaler Dimensionen gelten die handelsüblichen Aufschläge. Als Zuschläge zum Metall- und Legierungspreis wurden zwecks Ermittlung des Grundpreises nachstehende Beträge für normal dimensionierte Fabrikate pro 100 kg in Kronen festgesetzt:

1. Kupfer: Bleche und Drähte 30; Stangen 25; Röhren 60; 2. Messing: Bleche 55; Drähte 60; Stangen 50; Röhren 80; 3. Aluminium: Bleche und Drähte 140; 4. Nickel: Bleche 180; Drähte 190; Stangen 200; Röhren 320; 5. Blei: Platten, Bleche, Drähte und Röhren 10; Bleischrot 8; 6. Zinn-Folie je nach Stärke bis zu 100.

Zentralrequisitions-Kommission.

§ 1. Für die mit der Inanspruchnahme von Metallen und Legierungen zusammenhängenden Angelegenheiten fungiert als begutachtendes und ausführendes Organ des Ministeriums für Landesverteidigung eine Zentralrequisitions-Kommission mit dem Sitze in Wien (Kriegsministerium), der je ein Vertreter des Ministeriums für Landesverteidigung, des Kriegsministeriums, des Handelsministeriums und des Ministeriums für öffentliche Arbeiten angehören. Die Kommission führt die Bezeichnung „K. k. Zentralrequisitions-Kommission".

§ 2. Zur Uebernahme der für Kriegszwecke in Anspruch genommenen Metallen und Legierungen werden „K. k. Uebernahms-Kommissionen für Metalle und Legierungen" in Graz, Prag, Salzburg und Wien errichtet. Der Wirkungskreis der Uebernahms-Kommission in Graz erstreckt sich auf Dalmatien, Kärnten, Krain, Küstenland, Steiermark; jener der Kommission in Prag auf Böhmen, der Kommission in Salzburg auf Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg endlich der Kommission in Wien auf die übrigen Kronländer. Die Aufgabe der Uebernahms-Kommissionen bildet die Prüfung der Materialien hinsichtlich ihrer Eignung für Kriegszwecke, die Einschätzung dieser Materialien und deren Uebernahme. Die Bestellung weiterer Uebernahms-Kommissionen bleibt vorbehalten. Jede Uebernahms-Kommission besteht aus einem Vertreter der politischen Landesbehörde, der Militärverwaltung und der Finanzverwaltung. Der Kommission wird ein Sachverständiger beigegeben.

Ablieferung.

§ 1. Die nach der Ministerial-Verordnung vom 7. Februar 1915, R.-G.-Bl. Nr. 28, für Kriegszwecke in Anspruch genommenen Vorräte an:

1. Aluminium, Antimon, Blei, Kupfer, Messing, Nickel, Rotguß, Zinn und Zinnlegierungen.

2. an Vorprodukten, Altmaterialien, Abfällen, Krätzen und Aschen der genannten Metalle und Legierungen sind von den Besitzern und Verwahrern bis längstens 27. März 1915 entsprechend verpackt nach bahnamtlicher Festellung der Zahl und des Gewichtes der aufgegebenen Güterstücke an die zuständige Uebernahms-Kommission als Frachtgut abzusenden. Im Frachtbriefe sind die aufgegebenen Sorten unter Anführung, ob es Neu- oder Altmaterialien sind, Bruchkupfer u. dergl. anzugeben. Die Verpackungs- und Transportkosten werden dem Versender von der Militärverwaltung vergütet; werden die Vorräte für Kriegszwecke ungeeignet befunden, so trägt die Militärverwaltung auch die Kosten der Rücksendung. Hinsichtlich der weiteren Vergütung gelten in beiden Fällen die Bestimmungen der §§ 2 und 3 der Ministerial-Verordnung vom 7. Februar 1915 R.-G.-Bl. Nr. 28.

§ 2. Der Besitzer oder Verwahrer hat gleichzeitig mit der Aufgabe der Materialien zur Bahn ein Verzeichnis der zur Ablieferung gelangenden Materialien an die zuständige Uebernahms-Kommission einzusenden. In diesem Verzeichnisse sind anzugeben: der Besitzer und gegebenenfalls der bisherige Verwahrer der Materialien, der politische Bezirk und der Ort, wo das Material bisher lagerte, der Versendungsort, die Verpackungsart und die auf den Verpackungen angebrachten Kennzeichen, die bahnamtlich festgestellte Anzahl und das Bruttogewicht der aufgegebenen Güterstücke, die einzelnen Sorten der eingesendeten Materialien und deren Nettogewicht. Das Verzeichnis ist von dem Absender zu fertigen. Eine zweite gleichlautende Ausfertigung des Verzeichnisses ist unmittelbar an die Zentralrequisitions-Kommission einzusenden. Handelt es sich um Materialien, die sich am Orte der Uebernahms-Kommission selbst oder in dessen nächster Umgebung befinden und daher nicht mittels Bahn befördert, sondern zugefahren werden sollen, so sind bis längstens 27. März 1915 vorerst die erwähnten Verzeichnisse an die Zentral-Requisitions-Kommission und an die Uebernahms-Kommission einzusenden, worauf Ablieferungstag und Ort von letzterer bestimmt werden.

§ 3. Ist der an die Übernahms-Kommission zur Einlieferung gelangende Vorrat an den im § 1:1 und 2 dieser Verordnung genannten Metallen und Legierungen geringer als der Vorrat, der am 7. Februar 1915 vorhanden war, so hat der zur Ablieferung bei der Zentralrequisitions-Kommission gleichzeitig mit der Einsendung des in § 2 erwähnten Verzeichnisses mittels Eingabe zu rechtfertigen. Insoweit sich der Verpflichtete darauf beruft, daß das Material zur Erfüllung von Aufträgen der Militärverwaltung verwendet wurde oder zu diesem Zwecke weiterhin unbedingt benötigt wird, hat er die militärische Stelle namhaft zu machen, die den Auftrag erteilt hat, den Gegenstand dieses Auftrages zu bezeichnen sowie Datum und Zahl des Auftrages anzugeben. Insoweit sich der Verpflichtete auf eine Freigabebewilligung des Handelsministeriums beruft (§ 5 der Ministerialverordnung vom 7. Februar 1915, R.-G.-Bl. Nr. 28), hat er Datum und Zahl dieser Bewilligung anzuführen.

Nicht abzuliefern sind: 1. Vorprodukte, Altmaterialien, Abfälle, Krätzen und Aschen, die die Besitzer auf Rohmetalle im eigenen Betriebe verarbeiten oder in fremden inländischen Betrieben auf solche für sich verarbeiten lassen; 2. Vorräte an Aluminium, welche die Inhaber von Betrieben der Eisen- und Stahlerzeugung zur Deckung ihres Bedarfes bis Ende Juli 1915 benötigen; 3. jene Mengen der beanspruchten Metalle und Legierungen einschließlich Altmaterialien und Abfälle, welche die Besitzer für Ausbesserungen zum Zwecke der Aufrechterhaltung des eigenen Betriebes bis Ende Juli 1915 benötigen. Letztere Ausnahme tritt jedoch nur dann ein, wenn ein Ersatz durch andere Materialien nach der Eigenart der Werkseinrichtungen nicht möglich ist.

Technische Mitteilungen.

Gewinnung und Verwertung der Rückstände aus Messing-, Tombak- und Kupferbeizen. Unter dieser Ueberschrift haben wir in unserer letzten Ausgabe einen Artikel veröffentlicht, in welchem darauf verwiesen wurde, daß das Sammeln von Beizrückständen in der jetzigen Zeit nicht nur Pflicht eines jeden patriotisch denkenden Industriellen und Gewerbetreibenden ist, sondern daß infolge der großen und fortschreitenden Teuerung der Salpetersäure deren mehrmalige Verwertung durch Ausscheidung der Rückstände auch sehr vorteilhaft und gewinnbringend ist. Da diese Frage in fast allen Metall verarbeitenden Betrieben begreiflicherweise im Vordergrunde steht, wollen wir hiemit nochmals allen Interessenten dringend empfehlen, dieses rationelle Verfahren einzuführen. Eine Anleitung zum Sammeln der Beizabfälle kann durch uns kostenfrei bezogen werden.

Nadelfabrikation, Behandlung der Oehre. Häufig werden die gescheuerten Nadeln an den Oehrenden, um diese weicher und haltbarer zu machen, nochmals blau angelassen, am besten mittelst der Blaumaschine, welche 50.000 Stück Nadeln pro Stunde mittelst eines rotierenden Rädchen einzeln durch eine entsprechend regulierte Gasflamme führt. Dann wird das Innere der Oehre dadurch poliert, daß man 100—200 Nadeln auf einmal in eine Zange derart einspannt, daß die Oehre sämmtlich parallel stehen. Dieselben werden dann je einen Augenblick an die Spitze einer

Reibahle gehalten, welche auf einer Drehbank in rasch rotierende Bewegung versetzt ist, und so erst die eine und dann die andere Seite der Oehre von den beim Lochen entstandenen Schärfen befreit. Doch geschieht dies Auspolieren der Oehre auch vielfach vor dem Härten dadurch, daß man die Nadeln in großer Anzahl auf dünnen gehärteten, entweder kantigen oder mit der Feile rauh gemachten, auch wohl mit etwas Oel und Schmirgel versehenen Stahldrähten anfädelt, diese Drähte angespannt befestigt und in rasch schwingende Bewegung versetzt, wodurch sich dann die Nadeln auf den Drähten herumschwenken und die Oehre in zirka $1^1/_2$ Stunden vollkommen glatt poliert werden. Zum Schlusse werden die beim Scheuern stumpf gewordenen Spitzen auf der Drehbank mit kleinen Schmirgelwalzen nachgespitzt und die ganzen Nadeln auf einer Lederscheibe mit Schmirgel überpoliert. —*er.*

Technische Anfragen.

(Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Zur Frage Nr. 10.525. Es soll eine Art der Reinigung von Gold auf trockenem Wege durch Zementation geben, welche sehr praktisch ist. Könnte ich darüber Näheres erfahren?

Zur Frage Nr 10.526. Wie überzieht man auf möglicht einfache Weise Messing mit einer spiegelglänzenden Zinkschicht?

Technische Beantwortungen.

(Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.523. (Berechnung der Niederschlagsmenge.) Aus der angewandten Stromstärke und der Zeit, während der die Waren im Bade verbleiben, läßt sich die Niederschlagsmenge leicht berechnen. Die Grundlage für diese Rechnung bildet das Faradaysche Gesetz: „Die Niederschlagsmengen stehen in demselben Verhältnisse wie die Stromstärken und wie die Zeiten der Einwirkung des Stromes.“ Nennt man die Niederschlagsmenge in Grammen, die die Stromstärke 1 Ampere in einer Stunde hervorbringt, c, die Stromstärke i und die Zeit in Stunden t, so läßt sich das Gewicht des Niederschlages G berechnen nach der Formel:

$$G = c \cdot i \cdot t.$$

Beispiel: Im sauren Kupferbade ist die Niederschlagsmenge pro Amperestunde 1·18 g. Wieviel Gramm Kupfer werden von 8 Ampere in 5 Stunden niedergeschlagen?

$$G = c \cdot i \cdot t = 1{\cdot}18 \cdot 8 \cdot 5 = 47{\cdot}2\ g.$$

Wir haben nun allerdings zu berücksichtigen, daß die meisten Bäder keine reinen Metallsalzlösungen sind, sondern Leitungssalze und freie Säure enthalten, die an der Stromleitung teilnehmen, teilweise aber keine Metallausscheidung hervorbringen. Man muß deshalb den Wert $c \cdot i \cdot t$ noch mit der Stromausbeute a multiplizieren, die angibt, wieviel Prozent der theoretisch berechneten Menge wirklich niedergeschlagen werden. Es ist also:

$$G = c \cdot i \cdot t \cdot a.$$

Beispiel: Die Niederschlagsmenge pro Amperestunde ist für ein Silberbad 4·025 g. Wieviel Gramm Silber werden durch 3 Ampere in 2 Stunden 15 Minuten niedergeschlagen, wenn die Stromausbeute 98 % ist?

$i = 3$ Ampere, $t = 2$ Stdn. 15 Min. $= 2{\cdot}25$ Stdn., $a = 0{\cdot}98$,

$$G = c \cdot i \cdot t \cdot a = 4{\cdot}025 \cdot 3 \cdot 2{\cdot}25 \cdot 0{\cdot}98 = 26{\cdot}626\ g$$

Nach dem Faradayschen Gesetz kann man auch berechnen, wie lange eine Ware im Bade bleiben muß, damit eine bestimmte Menge Metall darauf niedergeschlagen wird. Man erhält dafür die Formel:

$$t = \frac{G}{c \cdot i \cdot a}.$$

Beispiel: Wie lange müssen die Waren (siehe vorige Aufgabe) im Silberbad bleiben, wenn 40 g Silber darauf niedergeschlagen werden sollen:

$$t = \frac{G}{c \cdot i \cdot a} = \frac{40}{4{\cdot}025 \cdot 3 \cdot 0{\cdot}98} = \frac{40}{11{\cdot}83} =$$

3·4 Stdn. = 3 Stdn. 24 Min. *Claudius.*

Zur Frage Nr. 10.524. (Einwirkung von Säuren auf die Haut.) Hier ist die Hauptsache gründliches Abspülen mit viel Wasser, bei Säuren mit einer ganz schwachen Lauge, bei Laugen mit einer ganz schwachen Säure, gutes Nachspülen mit Wasser und Einreiben mit Vaseline oder Glyzerin. Konzentrierte Schwefelsäure muß man erst trocken abwischen, dann mit viel Wasser spülen, da beim Zusammenbringen dieser Säure mit Wasser starke Erhitzung eintritt. Cyankalilösungen und andere Salzlösungen zeigen bei kurzer Einwirkung auf die unverletzte Haut keine nachteiligen Folgen, wenn man sie gut wieder abwäscht. Dagegen muß man sich sehr in acht nehmen, wenn man Wunden an den Fingern hat. Man umwickelt verwundete Finger am besten mit Guttaperchapapier; die Ränder der Papierstreifen kann man mit etwas Schwefelkohlenstoff verkleben. Sind dennoch Wunden mit derartigen Lösungen in Berührung gekommen, so muß man schnell mit viel reinem Wasser auswaschen, bei Cyankalilösungen die Wunde mit einigen Tropfen Eisenvitriollösung betupfen. —*er.*

Bücherschau.*)

Hilfsbuch für Dreherei. Lehrbuch für die Praxis und Berufsschule, enthaltend: Materialkunde, technisches Skizzieren, Berechnung der Wechselräder zur Herstellung sämtlicher Gewindearten und Steigungen, Werkzeugkunde, Triebwerkkunde, Berechnung der Arbeitszeit, bildliche und konstruktive Darstellung der heutigen Werkzeugmaschinen. Von Otto Lippmann, VII., verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 262 Abbildungen. Leipzig 1915. Hachmeister & Thal. In Leinen gebunden M. 3·20.

In sechs rasch einander gefolgten Auflagen hat dieses von einem berufenen Fachmann bearbeitete Hilfsbuch seine außerordentliche Brauchbarkeit erwiesen. Die soeben ausgegebene 7. Auflage ist wesentlich vermehrt und verbessert worden, sie berücksichtigt die letzten Konstruktionen. Jeder nach Vervollkommnung trachtende Praktiker muß die unaufhaltsam fortschreitende Technik verfolgen. Er muß in seiner Werkstatt darnach streben, bei der ins kleinste spezialisierten Industriearbeit einer Verflachung zu entgehen, seine Arbeitsmaschine im besonderen, die ganze Werkstatt im allgemeinen Sinne erfassen, damit er fähig ist, durch eigene Vorschläge zur Verbesserung im einzelnen an der Herabminderung der allgemeinen Geschäftsunkosten im Betriebe beizutragen. Von diesen Gesichtswinkel aus betrachtet, erfolgte die Neubearbeitung des Buches, das dem Meister wie dem Gehilfen aufs beste empfohlen werden kann.

Verschiedenes.

Über die Benennung von Legierungen hat ein von verschiedenen technischen Körperschaften beschicktes Komitee in England einen sehr bemerkenswerten Vorschlag gemacht, der darin gipfelt, daß jener Teil der Legierung, welcher dem Gewichte nach ausschlaggebend ist, den Hauptnamen liefert, während die in geringer perzentueller Menge vorhandenen Metalle dem Hauptnamen vorgesetzt werden, So soll eine Legierung von 1 Teil Zinn, 29 Teilen Zink und 70 Teilen Kupfer: Zinn-Zink-Kupfer genannt werden. Setzt sich die Legierung aus mehr als drei Bestandteilen zusammen, so soll der Ausdruck Comp oder Complex der Bezeichnung der Hauptbestandteile vorgesetzt werden. Messing wird als Abkürzung der Bezeichnung Zink-Kupfer zugelassen; das sogenannte Muntz-Metall (1 Teil Zink, 29 Teilen Zinn, 70 Teilen Kupfer), kann auch als Zinn-Messing angesprochen werden. Bronze ist eine zulässige Abkürzung für Zinn-Kupfer. Wird der Bronze noch ein anderes Metall hinzugefügt, so kann dessen Name vor Bronze gesetzt werden. Die heute übliche Bezeichnung weicht manchmal von diesen Grundsätzen weit ab und tunliche Klarheit ist sehr wünschenswert, zumal die Zusammensetzung der Legierungen nicht immer vertraglich festgelegt wird.

(*Zeitschrift der Dampfkesseluntersuchungs- und Versicherungs-Gesellschaft).*

Patent-Auszüge.

Verfahren und Vorrichtungen zur Regelung von Freistrahlturbinen durch Schwenkdüsen von veränderbarer Oeffnung. Aloys Zodel, Zürich. — Jeder Belastung-größe der Turbine entspricht außer einem bestimmten Austrittsquerschnitt eine bestimmte Winkelstellung der Düsenachse gegenüber dem Laufrad, so daß bei kleiner Last die Düse nicht nur kleineren Austrittsquerschnitt, sondern auch größeren Abstand von der Laufradachse hat als bei Vollast und daß nach dem durch plötzliche Entlastung erfolgten Ausschwenken der Düse diese nur in die dem Leerlauf entsprechende große Entfernung von der Laufradachse zurückschwenkt.

Heizkörper. H. Moreau, Paris. — Die einzelnen Kammern bestehen aus je zwei ausgebauchten, an den Rändern vereinigten Scheiben, welche an den Seitenkanten so ausgeschnitten sind, daß die übereck gestellte Rechtecke oder Rhomboide darstellen. Dadurch ist jede Kammer an verschiedenen Stellen erweitert und zusammengeschnürt und das in diese Kammern eingeleitete Heizmittel wird sich abwechselnd zusammenziehen und ausdehnen, wodurch der Wärmeaustausch mit den Wandungen der Kammern beschleunigt wird.

Flüssigkeitskraftmesser. Heenan & Froude Limited, Manchester. — Die den Ein-, bew. Austritt der Bremsflüssigkeit regelnden Organe sind zwangläufig durch Hebel, Lenker u. dgl. miteinander derart verbunden, daß für eine plötzliche Über- oder Unterbelastung der abzubremsenden Maschine ein rasches Schließen des Einlaßorganes und ein entsprechendes Öffnen des Auslaßorganes, bezw. umgekehrt ermöglicht wird.

Magnetische oder elektromagnetische Fördervorrichtung. Von Morgan Lewis Jones in Neath, Südwales, England. — Vorrichtung zur Beförderung von Stahl- und Eisenblechen, bezw. -platten, gekennzeichnet durch die Anordnung eines oder mehrerer Magnete zwischen einer Anzahl von Förderwalzen, deren Umfang etwas vor den Oberflächen der Magnete hervorsteht und welche sämtlich in derselben Richtung gedreht werden.

*) **Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters“, Wien, IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Herausgeber: Kaiserlicher Rat Ludwig Vidéky; für die Redaktion verantwortlich: Ludwig Vidéky. — Druck von Josef Gerstmayer, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—

Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** TELEPHON Nr. 16067 ** Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. **Wien**, am 1. Mai 1915. Nr. 9/10

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Kohlenstoffbestimmung von Stahl, Roheisen und Ferrolegierungen. — Außerkraftsetzung der russischen Patente der Staatsangehörigen Oesterreich-Ungarns, Deutschlands und der Türkei. — Verpflichtung zur Anzeige der aus bestimmten Metallen bestehenden Betriebseinrichtungen. — Verwendung der aus bestimmten Metallen bestehenden Betriebseinrichtungen. — Sammelt Briefmarken zugunsten des Invaliden-Fonds! — **Technische Mitteilungen:** Anfertigung von Abgüssen von Pflanzenzweigen, Käfern und dergl. zu Gußarbeiten in Silber. — Härten von Schmiede- und Gußeisen. — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Gold auf trockenem Wege durch Zementation zu reinigen. — Messing und Kupfer mit einer spiegelglänzenden Zinkschichte zu überziehen. — **Bücherschau.** — **Verschiedenes.** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appelieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter“
Wien IX/1.

Kohlenstoffbestimmung von Stahl, Roheisen und Ferrolegierungen.

Nach H. de Nolly. (Nachdruck verboten.)

Die von H. de Nolly ausgearbeitete Kohlenstoffbestimmung gehört zu den titrimetrischen Methoden und bezweckt eine schnelle und genaue Bestimmung des Kohlenstoffes sowohl in Stahl wie in Roheisen und Ferrolegierungen, wie Ferrochrom, Ferromangan, Ferrosilizium, Ferrowolfram und Ferromolybdän. Da eine Bestimmung des Kohlenstoffes nach dieser Methode in 5—7 Minuten ausgeführt werden kann und die damit erzielten Resultate an Genauigkeit nichts zu wünschen übrig lassen, so verdient das de Nollysche Verfahren entschieden weitgehende Beachtung. Diese Methode hat sich daher auch, namentlich in norwegischen Werken, gut eingeführt und hat sich als Schnellverfahren im Martin- und Elektro-Ofenbetriebe als vorzüglich geeignet erwiesen. Es dürfte daher von Interesse sein, auf diese Methode und deren Apparatur hier etwas näher einzugehen.

Das Prinzip derselben besteht, wie bei den meisten derartigen Methoden, in der Verbrennung einer Materialprobe in einer Sauerstoffatmosphäre, in einer darauf folgenden Absorption der hierbei gebildeten Kohlensäure in einer gewissen, an Gehalt bekannten Menge Natronlauge und in dem Titrieren des Natronlaugeüberschusses mit einer für diesen Zweck eingestellten Schwefelsäure, unter Benützung eines Indikators, in diesem Falle Phenolphthalein. Die sich hierbei abspielenden Reaktionen verlaufen nach folgenden Formelgleichungen:

$$4\,NaOH + 2\,CO_2 = 2\,Na_2CO_3 + 2\,H_2O \text{ und}$$
$$2\,Na_2CO_3 + H_2SO_4 = 2\,NaHCO_3 + Na_2SO_4$$

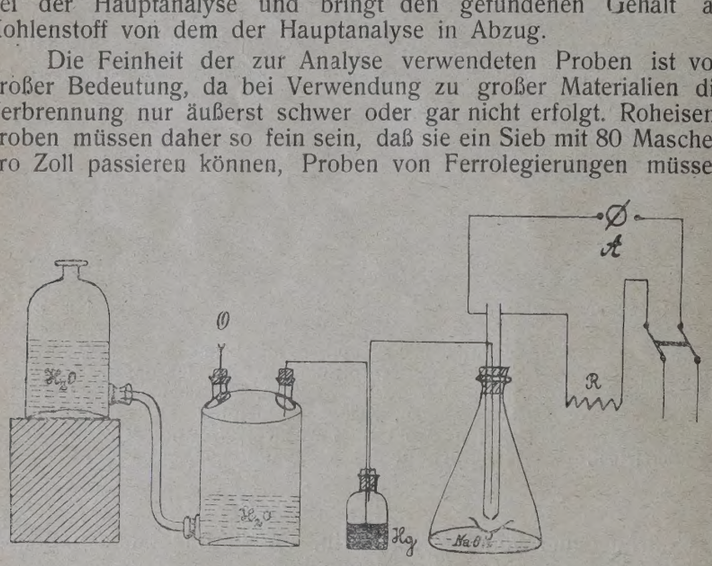
Was die hierzu nötige, höchst einfache Apparatur anbetrifft, so besteht diese im wesentlichen aus einem Erlenmeyerkolben von Jenaer Glas und 1 Liter Inhalt. Dieser ist mit einem dreifach durchbohrten Kautschukpfropfen verschlossen. Zwei der Oeffnungen dienen zur Einführung der Elektroden, durch die dritte führt ein Rohr zwecks Einleitung des zur Verbrennung nötigen Sauerstoffs. An letzteren ist mittels einer gezogenen kupfernen Stange verstellbar eine Schale aus Asbest zur Aufnahme der Eisenprobe aufgehängt. Der zur Verbrennung nötige Sauerstoff wird zunächst einer Woulffschen Flasche zugeführt und dort mittels einer weiteren, erhöht aufgestellten Flasche mit Wasser auf einen gewissen konstanten Druck (30—40 cm Wassersäule) gebracht. Dem Druckwasser setzt man zweckmäßig etwa Kali zu, um etwaige Spuren von Kohlensäure daraus zu entfernen beziehungsweise zu binden. Zwischen dem Erlenmeyerkolben und der Woulffschen Flasche wird eine kleine Flasche mit Quecksilber eingeschaltet, die dazu dienen soll, bei zu lebhafter Verbrennung ein Zurücktreten der Verbrennungsgase in die Sauerstoffflasche zu verhindern.

Zur Ausführung einer Bestimmung braucht man folgende Lösungen: 1. eine Absorptionslösung, bestehend aus einer Lösung von 4 g Aetznatron in 1 Liter destillierten Wasser, 2. eine Indikatorlösung, bestehend aus einer Lösung von 1 g Phenolphthalein in 100 cm^3 Alkohol und 3. eine titrierte Schwefelsäure, die in 1 Liter 3·333 g SO_3 enthält und von der 1 $m^3 = 0{,}001$ g C (Kohlenstoff) entspricht. Zur Herstellung dieser verdünnt man 4·27 g einer Schwefelsäure von spezifischem Gewicht 1·84 mit destilliertem Wasser auf 1 Liter.

Zur Analyse wägt man 1—2 g des zu untersuchenden Metalles in Form von feinem Pulver oder von groben Spänen in die Asbestschale ein. Um die Verbrennung zu beschleunigen, mischt man die zur Analyse abgewogene Menge Eisen mit 0·1 bis 0·2 g Bleisuperoxyd, PbO_2, oder Wismutoxyd Bi_2O_3. Will man Roheisen oder Ferrolegierungen auf Kohlengehalt prüfen, so muß man unbedingt mit einem Sauerstoffüberträger und außerdem noch mit einem Ueberschuß von besonders weichem Eisen arbeiten. Die Anordnung ist dann so zu treffen, daß man zunächst die ganz feinen Späne von extraweichem Eisen auf den Boden der Asbestschale bringt; hierauf schichtet man die Mischung aus

dem Roheisen oder der Ferrolegierung mit dem Sauerstoffüberträger, PbO_2. Das verwendete weiche Eisen muß für diesen Zweck möglichst rein sein und darf höchstens 0·5—0·8% *C* enthalten. Zu empfehlen ist in jedem Falle, eine Korrektion mit dem Eisen sowie mit dem PbO_2 vorzunehmen, das heißt, man bestimmt den Kohlenstoffgehalt derselben auf die gleiche Weise wie bei der Hauptanalyse und bringt den gefundenen Gehalt an Kohlenstoff von dem der Hauptanalyse in Abzug.

Die Feinheit der zur Analyse verwendeten Proben ist von großer Bedeutung, da bei Verwendung zu großer Materialien die Verbrennung nur äußerst schwer oder gar nicht erfolgt. Roheisenproben müssen daher so fein sein, daß sie ein Sieb mit 80 Maschen pro Zoll passieren können, Proben von Ferrolegierungen müssen



durch ein Sieb von 100 Maschen durchgehen. Dasselbe gilt von gehärtetem Stahl, der im Mörser zerstoßen wurde. Bei letzterem müssen 0·2—0·3 g PbO_2 als Sauerstoffüberträger zugegeben werden.

Die Mischungsverhältnisse für Ferrolegierungen sind durch eine größere Versuchsreihe ausprobiert worden und es haben sich folgende Verhältnisse als am günstigsten erwiesen:

	Roheisen	PbO_2	extraweiches *Fe*
für alle Sorten Roheisen	0·500 g	+ 0·200 g	+ 2 g
	Legierung		
für Ferrochrom mit 6—10% *C* .	0·250 g	+ 0·200 g	+ 2 g
für Ferrochrom mit 1—5% *C* .	0·500 g	+ 0·200 g	+ 1 g
für Ferromangan	0·250 g	+ 0·200 g	+ 1 g
oder	0·500 g	+ 0·200 g	+ 2 g
für Ferrosilizium mit 10—90% *Si*	0·500 g	+ 0·200 g	+ 1 g
für Ferromolybdän	0·500 g	+ 0·500 g	+ 1 g
für Ferrowolfram	0·500 g	+ 0·100 g	+ 1 g

Bei Ferromolybdän muß der Zusatz an Sauerstoffüberträger so groß sein, weil sich die Molybdänsäure sonst leicht verflüchtigen, von der Natronlauge aufgenommen werden und das Resultat der Titrierung beeinflussen könnte. Bei Ferrowolfram dagegen darf nur wenig PbO_2 zur Anwendung kommen, weil mit mehr PbO_2 die Verbrennung zu heftig vor sich gehen würde.

Nachdem die Analysenproben unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte vorbereitet sind, wird die Asbestschale in den bereits mit Sauerstoff gefüllten Erlenmeyerkolben eingehängt und deren Entfernung von dem Gaszuführungsrohr derart reguliert, daß die Elektroden die Späne gerade berühren. Nun bringt man mittelst Pipette in den Kolben 50 cm^3 der Absorptionslösung (Natronlauge), schließt den Kolben und öffnet die Sauerstoffzufuhr. Die Verbrennung wird nun dadurch eingeleitet, daß man durch Schließen eines Stromes von 12—15 Ampere zwischen den Elektroden einen Funken überschlagen läßt. Ist die Verbrennung beendet, so wird der Kolben im Wasser abgekühlt, die Verbrennungsvorrichtung herausgenommen, der Kolben mit einem andern Korken verschlossen und zwecks vollständiger Absorption der gebildeten Kohlensäure umgeschwenkt. Zu der Natronlauge gibt man alsdann einige Tropfen Phenolphthaleinlösung und titriert nun mit der Schwefelsäurelösung, bis die durch die Indikatorlösung hervorgerufene Rotfärbung gerade verschwindet. In derselben Weise titriert man ein frisches Quantum von 50 cm^3 Natronlauge. Die Differenz beider Titrierungen ergibt dann den Kohlenstoffgehalt in 0·001 g.

Da die Anwesenheit auch anderer Elemente, wie Nickel, Vanadin usw., von keinerlei Einfluß auf das Endergebnis bei der Kohlenstoffbestimmung zu sein scheint, so ist diese Methode für alle Stahlsorten gleich gut verwendbar. Die Vergleichung der hiermit erhaltenen Resultate mit denen anderer Methoden hat stets eine sehr gute Uebereinstimmung ergeben, so daß dieses Verfahren zur Einführung empfohlen werden kann. *F. R.*

Außerkraftsetzung der russischen Patente der Staatsangehörigen Oesterreich-Ungarns, Deutschlands und der Türkei.

Mitgeteilt von Patentanwalt E. Winkelmann, Wien, III/1.

Seit langem ging bereits das Gerücht um, daß die Patente feindlicher Staatsangehöriger außer Kraft gesetzt werden sollten. Dieses Gerücht ist jetzt Tatsache geworden. Nachstehend der entsprechende Erlaß vom 21. Februar a. St., 6. März n. St. in Uebersetzung. Daraus ist zu ersehen, daß vor dem 1. Jänner 1915 perfekt gewordene Lizenzen, bei denen nichtfeindliche Staatsangehörige Lizenznehmer sind, vom russischen Staate als vollgültig anerkannt werden, wenn rechtzeitig innerhalb eines Monates vom Tage der Bekanntmachung der Verfügung ein Gesuch an die Industrieabteilung überreicht wird, dem die erforderlichen Beweisstücke beiliegen.

1. Patente für Erfindungen oder Vervollkommnungen, welche im Bereiche der Industrie gemacht sind, werden den Reichsangehörigen von mit Rußland im Kriege stehenden Staaten nicht erteilt; auch werden von diesen Personen Patentanmeldungen nicht entgegenommen und das Verfahren in den bereits eingegangenen Patent-Anmeldungen eingestellt.

2. Die Patente für Erfindungen und Vervollkommnungen, welche Reichsangehörigen von mit Rußland im Kriege stehenden Staaten gehören und für die Verteidigung des Reiches Bedeutung haben, gehen ohne jede Vergütung in den Besitz des Reiches über. Der Minister für Handel und Industrie verfertigt, im Einvernehmen mit dem Kriegsminister beziehungsweise dem Marineminister, eine Liste solcher Patente, welche innerhalb einer zweimonatigen Frist, vom Tage der Bekanntmachung der gegenwärtigen Verfügung in den im Art, 76 der Industrie- und Gewerbeordnung (Gesetzessammlung B. XI, T. 2, Ausgabe 1913) angegebenen Zeitschriften bekannt gemacht wird.

Die Wirkung aller übrigen Patente, welche den in diesem Artikel (2) erwähnten Personen gehören, wird aufgehoben.

3. Die vor dem 1. Jänner 1915 durch Personen, welche nicht Untertanen eines mit Rußland im Kriege stehenden Staates sind, erworbenen Nutzungsrechte (Lizenzen) an Erfindungen oder Vervollkommnungen, die solchen Untertanen gehören, bleiben für den festgestellten Termin und in dem festgestellten Umfang in Kraft. Patente für diese Erfindungen und Vervollkommnungen bleiben, wenn sie nicht unter den ersten Teil des Artikels 2 der gegenwärtigen Verfügung fallen, in solchen Grenzen in Kraft, als zur Verwirklichung der Nutzungsrechte (Lizenzen) notwendig ist; als Eigentümer solcher Patente wird das Reich anerkannt.

4. Diejenigen Personen, welche die ihnen zustehenden Nutzungsrechte (Art. 3) aufrecht erhalten wollen, müssen persönlich oder durch einen Vertreter innerhalb Monatsfrist, gerechnet vom Tage der Bekanntmachung der vorliegenden Verfügung, an die Industrieabteilung ein Gesuch einreichen, welchem die den Erwerb der Nutzungsrechte nachweisenden Dokumente beizufügen sind. Die Industrieabteilung ist verpflichtet, die eingegangenen Gesuche während eines Monats nach Ablauf der erwähnten Frist zu prüfen und die Liste der als gesetzlich anerkannten Lizenzen, sowie der Patente, auf welche dieselben sich beziehen, aufzustellen und in den im § 76 der Industrie- und Gewerbeordnung (Gesetzessammlung, B. XI, T. 2, Ausgabe 1913) angegebenen Zeitschriften zu veröffentlichen. Die Eintragung eines Nutzungsrechtes in die Liste nimmt den interessierten Personen nicht das Recht, innerhalb zweier Jahre vom Tage der Bekanntmachung der Liste auf gesetzlichem Wege die Anerkenntnis des Nutzungsrechtes ganz oder teilweise zu bestreiten.

5. Unter dem Ausdruck „Reichsangehörige von mit Rußland im Kriege stehenden Staaten" der gegenwärtigen Verfügung sind auch Gesellschaften und Genossenschaften zu verstehen, welche in einem der mit Rußland im Kriege stehenden Staaten gegründet worden sind, wenn auch dieselben zur Wirkung in Rußland zugelassen sind.

Verpflichtung zur Anzeige der aus bestimmten Metallen bestehenden Betriebseinrichtungen.

Eine Verordnung des Handelsministers im Einvernehmen mit dem Minister des Innern, dem Finanzminister, dem Minister für öffentliche Arbeiten, dem Eisenbahnminister, dem Ackerbauminister und dem Minister für Landesverteidigung und im Einverständnis mit dem Kriegsministerium vom 19. April 1915 verfügt:

§ 1. Die Inhaber gewerblicher, land- und forstwirtschaftlicher Betriebe haben die nicht in Benützung stehenden Betriebseinrichtungen, die ganz oder zum überwiegenden Teil aus Aluminium, Blei, Kupfer, Messing, Nickel oder Rotguß bestehen, der Behörde zur Anzeige zu bringen.

Anzuzeigen sind:

1. Maschinen und Apparate (Destillations-, Kühl- und Kochapparate, Kessel, Kesselhauben, Trommeln, Zylinder, Walzen und dergleichen),

2. Rohrleitungen und deren Armaturen,

3. elektrische Anlagen einschließlich der Leitungen,

4. Ersatzteile.

Zu den anzuzeigenden Gegenständen gehören auch solche größere Teile der genannten Einrichtungen, die sich von den übrigen, aus anderen Materialien bestehenden Teilen leicht abtrennen lassen.

§ 2. Die Anzeigepflicht besteht, gleichviel ob der Betrieb des Unternehmens dauernd eingestellt ist oder ob die Wiederaufnahme des Betriebes wie bei Saisonbetrieben in einem späteren Zeitpunkt in Aussicht genommen ist.

Unterbrechungen, die sich im ordnungsmäßigen Verlaufe eines fortdauernden Betriebes, wie z. B. aus Anlaß notwendiger Reparaturen, ergeben, begründen die Anzeigepflicht nicht.

Bei Anlagen, die sich im fortlaufenden Betriebe befinden, sind die einzelnen dauernd außer Betrieb stehenden Einrichtungen und weiter die Reserveapparate und Ersatzteile anzuzeigen.

Die in Bergbaubetrieben, bei Eisenbahnen, in Schiffahrtsbetrieben, ferner in Kranken-, Humanitäts- und Unterrichtsanstalten und in Apotheken vorhandenen Einrichtungen fallen nicht unter die Anzeigevorschriften dieser Verordnung. Für die in staatlichen Betrieben und Anstalten vorhandenen Einrichtungen gelten besondere Bestimmungen.

§ 3. Die Druckwalzen der Kattun- und Tapetendruckereien und der Wachstuchfabriken, ferner die Hausbrennkessel und die Einrichtungen der der Produktionsabgabe unterliegenden Branntweinbrennereien, die ganz oder zum überwiegenden Teil aus den genannten Metallen bestehen, sind ohne Rücksicht darauf anzuzeigen, ob sie in Benützung stehen oder nicht.

§ 4. Die Betriebsinhaber haben die vorstehend bezeichneten Betriebseinrichtungen jener Unternehmungen, die zurzeit des Inkrafttretens dieser Verordnung außer Betrieb stehen, der politischen Behörde I. Instanz, in deren Bezirk sich die Betriebsanlage befindet, bis spätenstens einschließlich 5. Mai 1915 anzuzeigen. Hiebei ist der Grund, der Beginn und die voraussichtliche Dauer der Betriebseinstellung anzugeben.

Innerhalb der gleichen Frist sind dieser Behörde die nicht in Benützung stehenden Einrichtungen sowie die Reserveapparate und Ersatzteile der bezeichneten Art auch von den Besitzern der im Betriebe befindlichen Anlagen anzuzeigen.

Ferner sind innerhalb der bezeichneten Frist die in § 3 genannten Einrichtungen der Behörde anzuzeigen.

Wenn der Betrieb einer Anlage in der im § 2, Abs. 1, bezeichneten Weise nach dem 20. April 1915 eingestellt wird, oder wenn nach diesem Tage in einem im übrigen fortgesetzten Betriebe einzelne Einrichtungen der genannten Art dauernd außer Verwendung kommen, so ist der genannten Behörde die Anzeige hievon unter Bezeichnung der betreffenden Betriebseinrichtungen binnen acht Tagen zu erstatten.

Die allfällige Wiederaufnahme des Betriebes oder Wiederverwendung der betreffenden Einrichtungen ist gleichfalls binnen acht Tagen anzuzeigen.

§ 5. Zur Anzeige sind ausschließlich die bei den politischen Behörden I. Instanz aufgelegten Formulare zu verwenden.

Die Anzeigen sind in doppelter Ausfertigung zu erstatten. Bei Einsendung im Wege der Post hat die Aufgabe zur Post spätestens am letzten Tage der Frist zu erfolgen.

Eine Ausfertigung der Anzeige verbleibt bei der politischen Behörde I. Instanz; die andere ist von dieser Behörde sofort an das Handelsministerium unmittelbar einzusenden.

§ 6. Die Erfüllung der Anzeigepflicht wird durch das Handelsministerium unter Heranziehung der Gewerbeinspektoren oder andere Organe überwacht. Zu diesem Zwecke können die Betriebsräume und Anlagen amtlich besichtigt und Geschäftsbücher eingesehen werden.

Die Organe der Gewerbeinspektion können auch zu Erhebungen über die Einrichtungen in Betrieb stehender Anlagen herangezogen werden.

§ 7. Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften dieser Verordnungen sind mit Geldstrafen bis zu K 5000.— oder Arreststrafen bis zu sechs Monaten von den politischen Behörden I. Instanz zu ahnden, insoferne die Handlungen nicht unter eine strengere Strafbestimmung fallen.

§ 8. Diese Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Kundmachung in Wirksamkeit.

Verwendung der aus bestimmten Metallen bestehenden Betriebseinrichtungen.

Eine Verordnung des Ministeriums für Landesverteidigung im Einverständnisse mit dem Kriegsministerium und den übrigen beteiligten Ministerien vom 19. April 1915 bestimmt:

§ 1. Die nach der Ministerialverordnung vom 19. April 1915, R.-G.-Bl. Nr. 101, auzuzeigenden Betriebs-inrichtungen sind kraft der gegenwärtigen Verordnung für Kriegszwecke in Anspruch genommen. Sie verbleiben bis auf weiteres dem Betriebsinhaber zur allfälligen Benützung und in seiner Verwahrung, dürfen jedoch, ohne die Betriebsanlage, zu der sie gehören, nur an die von der Militärverwaltung zum Ankauf und zur Übernahme der Gegenstände bevollmächtigten Organe, sonst aber nur mit einer besonderen Bewilligung des Handelsministeriums freihändig veräußert oder verarbeitet werden.

Werden die Einrichtungen mit der Betriebsanlage veräußert, so wirkt die Inanspruchnahme gegen den neuen Inhaber.

§ 2. Der Betriebsinhaber kann jederzeit verlangen, daß die Militärverwaltung die Entscheidung über die endgültige Übernahme der in Anspruch genommenen Einrichtungen oder über ihre Überlassung zu seiner freien Verfügung treffe.

In den Eingaben über solche Ansuchen sind die Einrichtungen einzeln zu bezeichnen; dabei ist anzugeben, welche Gewichtsmengen an Aluminium, Blei, Kupfer, Messing, Nickel und Rotguß darin enthalten sind. Bei Ansuchen um Überlassung zur freien Verfügung ist anzugeben, ob der Gesuchsteller die Gegenstände veräußern oder zu welchem Zwecke er sie verarbeiten will. Auch kann der Betrag angeführt werden, um den der Besitzer die Gegenstände der Militärverwaltung freihändig zu überlassen bereit ist.

Die Eingaben sind rekommandiert an die k. k. Zentral-Requisitionskommission (Wien I., Kriegsministerium) zu senden.

Geht dem Gesuchsteller die Entscheidung über ein solches Ansuchen nicht binnen vier Wochen vom Aufgabetage seines Gesuches an zu, so darf er über die im Gesuche angeführten Gegenstände frei verfügen.

Im übrigen erfolgt die allfällige endgültige Übernahme nach den Bestimmungen des Gesetzes vom 26. Dezember 1912, R.-G.-Bl. Nr. 236, betreffend die Kriegsleistungen.

Eine Vergütung, und zwar nach dem gemeinen Werte der Sache, erfolgt nur bei endgültiger Übernahme.

Einrichtungen, die als Altmaterialien ausgeschieden werden, sind bereits kraft der Verordnung vom 29. März 1915, R.-G.-Bl. Nr. 81, in Anspruch genommen; es finden daher auf sie die Bestimmungen der genannten Verordnung Anwendung.

§ 3. Hinsichtlich der in Anspruch genommenen Einrichtungen, die im Zeitpunkte des Erlöschens der Verpflichtung zu Kriegsleistungen (§ 2 des Gesetzes vom 26. Dezember 1912, R.-G.-Bl. Nr. 236) von der Militärverwaltung nicht endgültig übernommen sind, erlischt mit dem genannten Zeitpunkte die Inanspruchnahme.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften dieser Verordnung sind mit Geldstrafen bis zu K 5000.— oder Arreststrafen bis zu sechs Monaten von den politischen Behörden I. Instanz zu ahnden, insoferne die Handlungen nicht unter eine strengere Strafbestimmung fallen.

§ 5. Diese Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Kundmachung in Wirksamkeit.

Sammelt Briefmarken zugunsten des Invaliden-Fonds!

Briefmarken-Sammel-Aktion für den Invalidenfond des k. u. k. Kriegsministerium-Kriegsfürsorgeamt.

Das Kriegsfürsorgeamt hat sich auf Grund vielfacher Anregungen aus Philatelistenkreisen entschlossen, eine eigene Sammelstelle zu schaffen und durch Aufrufe an die in Betracht kommenden Kreise und mit Unterstützung der Presse die Allgemeinheit einzuladen, die Sammeltätigkeit durch Zusendung von alten und neuen Briefmarken aller Art in gebrauchtem und ungebrauchtem Zustande zu fördern.

Es kommen hiebei Briefmarken aller Länder der Welt (gewöhnliche österreichische und ungarische Marken von 50 Hellern aufwärts), dagegen sämtliche Sorten Kriegsbriefmarken, in Betracht.

Die Briefmarken-Sammelstelle des Kriegsfürsorgeamtes rechnet hiebei auf die tatkräftige Unterstützung der großen Firmen, Banken sowie auch der Philatelisten selbst, die gewiß in manchen Fällen ganze Sammlungen oder einen Teil derselben dem wohltätigen Zwecke zur Verfügung stellen werden. Namentlich aber erwartet das Kriegsfürsorgeamt seitens der Schuljugend in dieser patriotischen Aktion eine wirksame Betätigung.

Das gesammelte Material soll in fachmännischer Weise gesichtet und dann entsprechend zugunsten des Invalidenfonds verwertet werden.

Durch diese Aktion, welche von dem Einzelnen keinerlei materielle Opfer verlangt und dennoch durch ihn werktätig gefördert werden kann, hofft das Kriegsfürsorgeamt jedermann Gelegenheit zu geben, in seiner Art dem Hilfszweck des Invalidenfonds des Kriegsfürsorgeamtes zu dienen.

Zusendungen wollen an die Briefmarken-Sammelstelle des k. u. k. Kriegsministerium-Kriegsfürsorgeamt, Wien, IX., Berggasse 16, gerichtet werden.

Technische Mitteilungen.

Anfertigung von Abgüssen von Pflanzenzweigen, Käfern und dergl. zu Gußarbeiten in Silber. Es dienen hierbei die natürlichen Gegenstände selber als Modelle. — Man hängt oder stellt das Modell in einem Kästchen von Holz oder Pappe auf und befestigt es durch einige feine Eisendrähte, etwas dickere bringt man (da sie später wieder herausgezogen werden) zur Bildung von Luftröhren an. Auf den obersten Punkt des Gegenstandes stellt man ein konisches Holzstückchen als Modell zum Eingusse. Dann füllt man vorsichtig und vollständig das Kästchen mit einem Brei aus 3 T. Gyps und 1 T. feinsten Ziegelmehls, der mit einer konzentrierten Alaun- oder Salmiak-Lösung angerührt worden war; hierauf bestreicht man erst das Modell und gießt das Kästchen voll. Ist die Masse fest geworden, so nimmt man das Kästchen davon ab, brennt die Form vorsichtig und mäßigstark, wobei das Modell eingeäschert wird; hierauf spült man die von demselben herrührende Asche mit Quecksilber heraus, erhitzt die Form abermals und gießt. Zuletzt wird die Form in Wasser erweicht und behutsam abgebrochen. *Al.*

Härten von Schmiede- und Gußeisen. Ist es notwendig, schmiedeeiserne Gegenstände zu härten, so muß demselben zunächst wenigstens an der Oberfläche Kohlenstoff zugeführt werden. Man erreicht dieses durch das „Einsetzen" der betreffenden Stücke, indem man sie in erwärmtem Zustande mit zerkleinerter vegetabilischer (Holzkohle oder animalischer Kohle (Knochen, Horn, Hufe, Leder u. dgl.) bedeckt, gemeinsam einige Stunden glüht und alsdann im Wasser abkühlt. Geringe Zuschläge von Essig, Salz oder Urin erhöhen den Härtegrad. Eine dünnschichtige, oberflächliche Härtung wird auch dadurch erreicht, daß man die glühenden Eisenstücke mit Blutlaugensalz (Kali) oder einem anderen Härtepulver bestreut, dieses einbrennen läßt und das Stück darauf in Wasser abkühlt. Ein Anlassen ist jedoch hierbei nicht möglich, da bei einem Anwärmen der künstlich übertragene Kohlenstoff sofort wieder frei werden würde. Um gußeiserne Gegenstände zu härten, werden dieselben allmählich bis zur dunkelroten Glut angewärmt und darauf in Wasser abgekühlt, welchem pro 2·5 *kg* (2·5 *l*) 450 *g* Schwefelsäure und 30 *g* Salpetersäure zugesetzt sind. Größere Härtegrade werden aber am besten durch Kokillenguß erzielt. Noch wenig bekannt ist bei uns die Verwendung gußeiserner Werkzeuge, die in Nordamerika sehr verbreitet sind. Besonders Drehstähle lassen sich vorteilhaft durch gegossene Drehmeissel ersetzen. Die erforderliche Härte an der Schneidfläche erzielt man, indem man das entsprechende Ende in kleinen, genau profilierten Kokillen gießt, während der Schaft in Sand gegossen wird, also weich bleibt. *—er.*

Technische Anfragen.

(Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Frage Nr. 10.527. Eine neuaufgestellte Dynamo gibt keine Spannung. Als Ursache wurde gefunden, daß der remanente Magnetismus nahezu ganz verschwunden ist. Wie behebt man diesen Fehler?

Frage Nr. 10.528. Bewährt sich Bleimennige oder Eisenmennige besser als Rostschutz für Eisenkonstruktionen?

Technische Beantwortungen.

(Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.525. (Gold auf trockenem Wege durch Zementation zu reinigen.) Man verfährt am besten auf folgende Weise: Es wird eine innige Mischung aus 3 Teilen Ziegelmehl, 1 Teil Seesalz, 1 Teil Alaun und Teil 1 Eisenvitriol gemacht. Die letztgenannten Salze werden vorher gut getrocknet, ehe sie mit dem Ziegelmehl gemischt werden. Die Mischung wird mit ein wenig Weinessig zu einer Pasta geformt, in deren Mitte das zu reinigende Gold eingelegt wird. Ist das Gold in einzelnen Stückchen, so wird es in die Masse verteilt; Gold von 8—12 Karat ist am besten zu dieser trockenen Scheidung geeignet. Ist das Gold feiner, so muß es vorher mit Kupfer legiert werden, bis die angezeigte Karatierung stattfindet. Bei Goldlegierungen unter 8 Karat lassen sich nach der Zementation die Goldteilchen schwierig von dem Zemente trennen. Die Zementation wird in einem Schmelztiegel bei schwacher Rotglühhitze vorgenommen. Nach dem Erkalten wird das poröse, chemisch reine Gold mittels kochenden Wassers von der Zementiermasse befreit und zuletzt mit Borax zu einer dichten Masse zusammengeschmolzen. *Claudius.*

Zur Frage Nr. 10.526. (Messing oder Kupfer mit einer spiegelglänzenden Zinkschichte zu überziehen.) Man behandelt das im Handel vorkommende Zinkgrau d. h. im wesentlichen sehr fein verteiltes, metallisches Zink mit einer konzentrierten Lösung von Aeznatron einige Zeit lang in der Siedehitze und trägt dann die zu verzinkenden Gegenstände in die siedende Flüssigkeit ein. In kurzer Zeit überziehen sie sich bei fortgesetztem Kochen mit einer spiegelglänzenden Schicht von Zink. Erhitzt man einen so mit Zink überzogenen Gegenstand aus Kupfer vorsichtig, etwa unter Olivenöl, bei einer Temperatur von ungefähr 120—140° C, so vereinigt sich die dünne Zinkschicht mit der unter ihr befindlichen Kupferschicht zu einer Schicht von Tombak oder Lyoner Gold. *—er.*

Bücherschau.*)

Jahrbuch und Adreßbuch der österreichischen Berg- und Hüttenwerke, Maschinen- und Metallwarenfabriken. Herausgegeben vom Compaßverlag, Wien IX/4, Canisiusgasse 8—10. Preis K 7·50.

Von diesem ausgezeichneten Nachschlagewerk ist soeben der Jahrgang 1915 erschienen. Für jeden, der an dem Berg- und Hüttenwesen und an der Maschinen- und Metallindustrie irgendwelches Interesse nimmt und sich nicht das große Jahrbuch der österreichischen Industrie anschaffen will, ist diese handliche Spezialausgabe unentbehrlich. Sie enthält sämtliche Bergwerke, Eisen-, Stahl- und Kupferhüttenwerke, Händler mit Bergwerksprodukten, die Maschinen- und Metallwarenfabriken, Händler mit Maschinen und Metallwaren, Eisenhändler, technische Bureaux, Optiker, Mechaniker, Graveure, Installateure und Spengler etc. Die Darstellung umfaßt den genauen Firmawortlaut und Adresse, Personalien und alle wichtigen Betriebsmerkmale, Art und Umfang der Produktion, Arbeiterzahl, Art und Stärke der verwendeten motorischen Kraft, Exportrichtung, Telegrammadresse, Telephonnummer, Postsparkassenkonto, Bankverbindung usw. Wer einen Ueberblick über den derzeitigen Stand der österreichischen Maschinen- und Metallindustrie und des Berg- und Hüttenwesens gewinnen will, dem wird das Jahrbuch wertvolle Dienste leisten.

Verschiedenes.

Wolframlampen mit Stickstoffüllung für die Straßenbeleuchtung von Chicago. Einen bedeutenden Erfolg haben die noch garnicht lange marktfähig herstellbaren sogenannten Halbwatt-Wolframlampen zu verzeichnen. Nach eingehenden Versuchen des Stadtelektrikers E. B. Ellicot hat sich die Stadtverwaltung von Chicago entschlossen, in umfangreichen Stadtbezirken die bisher verwendeten Bogenlampen durch 2000 Wolframlampen mit Stickstoffüllung zu ersetzen. In den Wohnbezirken werden 600 kerzige Lampen von 300 *W*, in den Geschäftsvierteln 1100 bis 1200 kerzige Lampen von 500 *W* Leistungsverbrauch verwendet. Auch die neuen Lampen werden, wie früher die Bogenlampen, im Reihenschluß in die vorhandenen Stromkreise eingeschaltet, die mit Ausgleichvorrichtungen versehen sind. Diese gestatten, die Lampen eines Stromkreises bis auf zwei kurzzuschließen, nachdem hierüber besondere Versuche angestellt waren. Die Zahl der in einem Stromkreis angeordneten Lampen von je 30 *V* Spannung beträgt bis zu 125. Sie werden in einer Höhe von etwa 8 m über der Straßenfläche an Einzelmasten aufgehängt. Die Lieferanten haben eine Lebensdauer von 1350 Stunden gewährleistet, was eine dreimalige Auswechslung jeder Lampe im Jahre bedeutet. (*Electrical World*).

Patent-Auszüge.

Schere zum Schneiden von Blöcken, Stabeisen und dergleichen von der Deutschen Maschinenfabrik Akt.-Ges. in Duisburg. — Schere zum Schneiden von Blöcken, Stabeisen und dergleichen, dadurch gekennzeichnet, daß die durch Auflaufen auf Schrägbahnen den Schnitt vermittelnden Rollen sich zwischen Keilflächen des Ober- und Untermessers bewegen, zum Zwecke, den Maschinenständer von den während des Schneidens auftretenden Beanspruchungen zu entlasten.

Füllplatte. Von E. G. Lindhe, New York. Die Füllplatte zur Regelung des Abstandes, beispielsweise zwischen Lagerkörper und Lagerdeckel, besteht aus mehreren sehr dünnen Messingblechen, die durch ein sehr weiches Lötmittel so miteinander verbunden sind, daß sie beim Nachstellen des Lagerdeckels einzeln abreißblockartig abgezogen werden können.

Regelungshahn für Dampfheizungseinrichtungen von Eisenbahnwagen. Von Omer Delattre, Morlanwelz (Belgien). — Die beiden Enden des Heizkörpers sind mit dem Regelungshahn derartig verbunden und dieser Hahn steht auch mit der Kondensationsleitung derartig in Verbindung, daß in der offenen Stellung des Hahnes einerseits die Hochdruckdampfzuleitung direkt mit dem Heizkörper verbunden ist und andererseits der verbrauchte Dampf aus dem Heizkörper durch den Hahn in die Kondensationsleitung entweichen kann, wogegen in der geschlossenen Stellung des Hahnes letzterer die Verbindung zwischen Heizkörper und Kondensationsleitung unterbricht und den Heizkörper unmittelbar mit dem Auspuff verbindet.

Sägeblatt. Von Karl Kaudela, Werkstättenbesitzer in Unter-Stinkenbrunn (N.-Oe.). — Sägeblatt, dadurch gekennzeichnet, daß die ungefähr die Form rechtwinkelig-gleichschenkeliger, auf der Hypotenuse stehender Dreiecke aufweisenden Zähne je in eine hakenartige Spitze auslaufen, deren gerader Rücken in die Verlängerung des Zahnrückens fällt und deren bogenförmige Brustfläche in die gerade Zahnbrust übergeht.

***) Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien, IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Herausgeber: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky**; für die Redaktion verantwortlich: **Ludwig Vidéky**. — Druck von **Josef Gerstmayer**, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—

Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** TELEPHON Nr. 16067 ** Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. **Wien**, am 5. Juni 1915. Nr. 11/12

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Neue Patente auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung. — Aufklappbarer Formkasten. — Geschwindigkeiten für Schleifräder. — Beschlagnahme der Metalle. — **Technische Mitteilungen:** Messing-Lackfarbe für Eisen und Weißblech. — Ueber die unzulässige Erwärmung der Lager elektrischer Maschinen. — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Der remanente Magnetismus einer Dynamo ist verschwunden. — Rostschutz für Eisenkonstruktionen. — **Bücherschau.** — **Verschiedenes.** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appellieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter“
Wien IX/1.

Neue Patente auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung.

Zusammengestellt von Hans Bourquin.

Nachdruck verboten.

Eine Erfindung auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung bezieht sich auf ein „Futter für Werkzeug mit konischem Schaft“ (279.704 Wahlstrom Tool Co. in New York), wobei eine drehbare Stellbüchse, die unter Federspannung steht und die von Hand entgegen der Federwirkung gedreht werden kann, Kurvenflächen aufweist, die mit Klemmbacken zum Zweck des Einspannens eines konischen Werkzeugschaftes zusammenarbeiten. Bei solchen Klemmfuttern hat aber der achsial wirkende Druck des Werkzeuges oft zur Folge, daß der konische Werkzeugschaft die Backen so stark gegen die Kurvenflächen preßt, daß die Stellbüchse nicht mehr von Hand gelöst werden kann. Um nun dies zu verhindern, ist hier im Klemmfutter ein Widerlager vorgesehen, und es sind die Teile des Klemmfutters derart konstruiert, daß der einzuklemmende konische Werkzeugschaft zusammen mit den Klemmbacken und der Stellbüchse solange achsial verschoben werden kann, bis sich die Endfläche des konischen Werkzeugschaftes gegen das Widerlager legt. Erst dann erfolgt das Festklemmen des Schaftes, wobei jeder achsial im Werkzeug auftretende Arbeitsdruck vom Widerlager aufgenommen wird.

Eine „Vorrichtung zur Regelung des Vorschubmaßes an Kaltsägen“ (279.280, F. Ibach in Remscheid), bei welcher der Erfinder allerdings in erster Linie an die Bearbeitung von Eisenbahnschienen gedacht hat, beruht auf folgenden Erwägungen. Die gebräuchlichen Profile der Vollbahnschienen zeigen unter einander nur geringe Abweichungen in ihren Abmessungen, und es weisen bei dem stets gleichen Verwendungszwecke der Säge die Schnittverhältnisse bei jedem Durchschneiden eine gewisse Regelmäßigkeit auf. Daraus ergibt sich aber die Möglichkeit, durch Ausprobieren für Kopf, Steg und Fuß den für die gebräuchlichen Profile günstigsten Mittelwert für das Vorschubmaß festzusetzen. Durch einen auf Grund dieser Werte konstruierten dreistufigen Anschlag läßt sich daher dem Arbeiter die Wahl des Vorschubmaßes vollständig abnehmen, und man kann durch Einschalten der für Kopf, Fuß oder Steg bestimmten Stufe die Gewähr gewinnen, daß immer mit dem jeweilig günstigsten Vorschubmaß gearbeitet wird. Nach dieser Betrachtung ist es auch für alle Sägen, die in ähnlicher Weise eine bestimmte Art von Trägern oder andere Sonderprofile zu schneiden haben, möglich, eine den Verhältnissen angepaßte Anzahl fester, nach einander einstellbarer Anschläge zusammenzustellen und einzuordnen.

Patentiert wurde ferner eine „Maschine zum Schneiden von Gewinden in Muffen“ (279.163, National Acme Manuf. Co in Cleveland.) Es handelt sich hier um eine Gewindebohrvorrichtung mit frei angeordneten Gewindebohrer, auf dessen gekrümmter Verlängerung die fertigen Werkstücke aufgereiht sind. Und die Erfindung hat besonders den Zweck, eine solche Vorrichtung für die Verwendung mit einer automatischen, mehrspindeligen Bohrmaschine tauglich zu machen, und gleichzeitig den Gewindebohrer zum Auswerfen der fertigen Werkstücke in Dienst zu stellen. Dies wird dadurch erreicht, daß der in einem Schlitten frei angeordnete Gewindebohrer, auf dessen gekrümmten Schaftteile die fertig gestellten Werkstücke aufgereiht sind, auf das zu bearbeitende, von einem umlaufenden Futter gehaltene Werkstück zugeführt, und nach seinem Durchgange durch das Werkstück zurückbewegt wird, wobei er das von seinem Futter freigegebene Werkstück mitnimmt. Bei bekannten Maschinen zum Schneiden von Gewinden in Muttern, bei denen eine in Umdrehung gesetzte Hülse die Muttern auf den frei, aber feststehend angeordneten Gewindebohrer schraubt, werden die auf einer gekrümmten Verlängerung des Gewindebohrers aufgereihten Werkstücke durch eine feststehende Hülse geführt. Nach der Erfindung ist dagegen die das umgebogene Schaftende des Gewindebohrers enthaltende Führungsmuffe am

Gewindebohrschieber schwingbar angeordnet, damit bei der Bewegung des Gewindebohrers gegen das Werkstück kein Festklemmen der fertiggestellten Werkstücke in dieser Muffe eintreten könne.

Bei den üblichen Feilenhaumaschinen aller Arten wurde bisher der Unterhieb und der Oberhieb in 2 getrennten Arbeitsgängen eingehauen. In neuerer Zeit sucht man jedoch vielfach dadurch an Zeit zu sparen, daß man den Unterhieb auf besonderen Hobelmaschinen geradlinig oder wellenförmig einschneidet. Eine „Feilenhaumaschine“ (280.383, Maschinenbau A.G., Marktredwitz) will nun beide Arbeitsgänge vereinigen, und sie charakterisiert sich nach dem Patentanspruch durch ein Werkzeug mit gezahnter Schneide, das beim Vorschieben des Werkstückes während des Hauens des Oberhiebes den Unterhieb gleichzeitig einschneidet.

In der Patentrolle wurde ferner eingetragen eine: „Elektrisch angetriebene Presse mit durch die Formänderung eines elastischen Zwischengliedes bewirkter, selbsttätiger Abstellung des Antriebes“ (279.792, Dr. Ing. Ritter von Merkl in Wien.) Die Neuerung besteht im Prinzip zunächst darin, daß die Formänderung des Antriebsmotors benutzt wird, so daß jene automatisch in Abhängigkeit von der Formänderung — und somit von dem zu überwindenden Preßwiderstand — vermindert wird, um bei der folgenden Rückbewegung des Getriebes wieder allmählich erhöht zu werden. Der Zweck dieser Einrichtung ist aber der, das Schwungrad nach Maßgabe des Arbeitswiderstandes zur Energieabgabe heranzuziehen, um nach erfolgtem Arbeitsgang wieder Energie in ihm aufzuspeichern, wodurch eine möglichst gleichförmige Belastung des Antriebsmotors erreicht wird. In weiterer Ausgestaltung des Erfindungsgedankens ist dann das die Umlaufsregelungsvorrichtung beeinflussende Organ, welches an den einen Begrenzungselement des elastischen Zwischengliedes beweglich angeordnet ist, in seiner Gestalt änderbar. So kann die Geschwindigkeit dieses durch das zweite Begrenzungselement des elastischen Zwischengliedes gesteuerten Organes genau der Wegkraftkurve des elastischen Zwischengliedes angepaßt werden.

Aus einer weiteren Unterklasse seien zwei neue Ofenkonstruktionen erwähnt. Die eine ist ein „Ofen zum Anwärmen von Eisenstäben“ (279.090, R. Kiel in Schalksmühle.) Dieser stellt einen transportablen Apparat dar, und er kennzeichnet sich durch die Einrichtung, daß bei Koksfeuerung eine undurchbrochene Platte, bei Kohlenfeuerung dagegen ein Rost zur Aufnahme des Brennstoffs dient, und daß dementsprechend eine obere, bezw. untere Luftzuführung eingeschaltet wird. Der Gegenstand der anderen hier interessierenden Erfindung ist ein „Lötofen mit Metallbadheizung“ (280.204, Erhard & Söhne in Schwäbisch-Gmünd) also ein solcher, bei dem die Lötkolben nicht durch unmittelbare Befeuerung erwärmt, sondern in ein Bad aus flüßigem Metall oder Metallsalz eingehängt werden. Die Neuerung besteht darin, daß über dem Metallbad ein bei Lötöfen an sich bekannter Rost angeordnet ist, dessen Stäbe jedoch so in einander geschachtelt sind, daß keilförmig verlaufende Rostschlitze verbleiben, die das Einhängen von Kolben verschiedener Größe gestatten.

Eine andere Neuerung hat eine „Vorrichtung zur Herstellung hinterschnittener Gesteinbohrerkronen“ (279.220, H. Flottmann & Co. in Herne) zum Gegenstand, wobei an der die Schneideform tragenden Matrize schwingbar angeordnete Gesenkteile vorgesehen sind, die sich zwecks Herstellung der Hinterschneidung beim Eintreiben des Bohrers in die Matrize einander nähern. Das Neue charakterisiert sich nun dadurch, daß der Matrizenhalter mit einer Vertiefung versehen ist, in welche die Matrize während der Arbeit zurückgedrängt wird. Außerdem besitzt jene Vertiefung zu beiden Seiten Ansätze mit Schrägflächen, auf denen die, die Hinterschneidung formenden, schwingbaren Gesenkteile gleiten, sodaß sie dem Arbeitsfortschritt entsprechend eingeschwenkt werden.

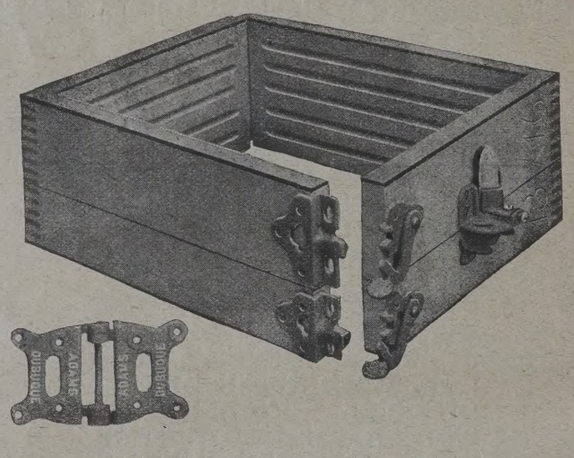
Es ist eine Maschine bekannt, auf welcher das Vorprodukt für die Bronzepulverfabrikation auf rotierenden Scheiben hergestellt wird. Es ist ferner bekannt, diese Scheiben behälterartig auszubilden, und durch die hohle Welle Kühlwasser in diese Behälter bezw. unter die Scheiben zu leiten. Die Kühlwasserzuleitung geschah dabei von unten her. Da aber die Scheibe durch das ständige Aufgießen des Metalls sehr heiß wird, so erwärmt sich auch die unmittelbar unter der Scheibe liegende Wasserschicht stark. Und weil nun einerseits das frisch zugeführte Kühlwasser von unten in den Kühlraum eintrat, und weil anderseits die oberste Wasserschicht im Kühlbehälter schnell heiß wurde, wobei sie wegen ihres geringen spezifischen Gewichtes oben schwamm, so kam es oft vor, daß die Gießplatte mangels ungenügender Wasserzirkulation so hoch temperiert wurde, daß sie sich verbog, worauf der Arbeits- resp. der Gießprozeß unterbrochen werden mußte. Diesem Mangel will eine „Vorrichtung zur Kühlung der rotierenden Scheiben zur Erzeugung von Metallstreifen für die Bronzepulverfabrikation“ (279.657, J. Reitzner in Nürnberg) abhelfen. Hier wird nämlich das Kühlwasser von oben zugeführt, und es ist im Kühlbehälter dicht hinter der Gießplatte eine tellerartige Einlage eingebaut, auf welcher sich das frische Kühlwasser schnell nach allen Seiten hin verbreitet, um dann über den Tellerrand in den Kühlbehälter abzulaufen, und in der hohlen Achse nach unten abzufließen.

Aufklappbarer Formkasten.

Von Ingenieur Dr. Robert Grimshaw.

(Nachdruck verboten).

Die gewöhnlichen gußeisernen Formkasten sind nicht nur schwer, sondern auch umständlich, auch teilweise ganz unnötig, deshalb haben viele amerikanische und auch einige deutsche Gießereien hölzerne eingeführt, von denen einige zum Aufklappen sind. Wie die Abbildung zeigt, besteht der obere, sowie der untere Kasten aus vier Seiten, die aber nur zwei Hauptteile bilden, die mittels Scharnieren miteinander verbunden sind und durch Verschluß zu einem Ganzen vereinigt werden. Jedes der beiden übereinander liegenden Teile ist innen mit Rillen versehen, die den Sand fester im Kasten halten. Die Ränder der beiden Teile werden durch Winkelstücke aus Flacheisen versteift, und dadurch auch vor Abnutzung geschützt. Die Abnutzung der Angeln ist leicht auszubessern, und zwar durch Nieten der Stahlstifte. Die Zapfen und Oesen haben ein Lager von 18 *mm* auf jeder Seite vom rechten



Winkel. Genaues Passen der beiden Oesen wird durch Schrauben an ihren beiden Enden gesichert. Diese Schrauben verhindern auch das Losarbeiten der Blöcke, die das Genaupassen bewirken. Die beiden Oesen sind verstellbar, wodurch der Ober- und Unterteil des Kastens leicht in Linie zu halten ist. Die Einschnappvorrichtung ist einfach und schnellwirkend. Rinnen im Unterteil verhüten sein Abrutschen von der Unterlage, wenn er auf der Formmaschine gebraucht wird. Beim Anfertigen gewöhnlicher, leichter Gußstücke durch Hand beträgt die Tiefe des Querkastens etwa 75 *mm*; die des Unterkastens 50 *mm*. Beim Formen auf der Maschine sollte jeder Teil etwa 18 bis 20 *mm* tiefer sein, damit die Unterlage und das Brett des Oberteils in die Innenseite gepreßt werden können. Die auf der Maschine hergestellten Formen haben dieselbe Tiefe, wie die für das Handeinrammen angefertigten. Um den Kasten vor Feuchtigkeit zu schützen, ist er außen mit schwarzem und innen mit hellem Schellak überzogen.

Fabrikanten sind die Adams Company, Dubuque, Staat Iowa, V. S. A.

Geschwindigkeiten für Schleifräder.

Von Dr. Robert Grimshaw, Ingenieur.

(Nachdruck verboten).

Folgende Tabelle gibt die erforderlichen Tourengeschwindigkeiten an, um bei Schleifrädern von verschiedenen Durchmessern verschiedene Umfangsgeschwindigkeiten zu erzielen.

Durchmesser in Millimeter	Umfang in Millimeter	Touren in der Minute: 1200	1500	1800	2000
		Meter in der Minute			
25	78·54	15283	19103	22924	25472
30	94·25	12733	15915	19098	21220
40	125·7	9553	11932	14318	15909
50	157·1	7641	9552	11462	12736
60	188·5	6373	7958	9549	10610
75	235·6	5094	6018	7341	8157
100	314·2	3821	4686	5618	6248
125	392·7	3059	3821	4585	5094
150	471·2	2547	3184	3821	4245
175	549·8	2183	2729	3275	3639
200	628·3	1910	2343	2969	3188
250	785·4	1528	1910	2292	2547
300	942·5	1274	1592	1911	2123
350	1100	1092	1365	1636	1818
400	1257	955	1172	1432	1591
450	1414	849	1061	1273	1414
500	1571	764	955	1147	1274
600	1885	637	796	955	1061

Sind die Räder sehr klein — z. B. unter 25 mm im Durchmesser — so kann man sie oft vorteilhaft etwas langsamer treiben, um eine übermäßig hohe Wellengeschwindigkeit zu vermeiden. Ist der Spindelkopf sehr fest gelagert, und das Rad etwas scharf, so kann man oft durch verhältnismäßig langsame Tourengeschwindigkeit gute Arbeit leisten, ohne jedoch Umstände mit heißen Lagern zu haben.

Je härter das Rad, desto dauerhafter ist es, hingegen desto langsamer schleift es; so daß es für jedes Rad eine Tourengeschwindigkeit gibt, wobei aber ein hartes Rad nicht so sparsam ist, wie ein weiches; denn die Arbeit kostet mehr als der Radverschleiß.

Man muß nie vergessen, daß die vorteilhafteste Drehzahl der Schleifspindel vom Durchmesser der zu bearbeitenden Bohrung abhängt — denn je größer Bohrungsdurchmesser, sowie Rad, desto langsamer sollte letzteres laufen, um die beste Leistung zu entwickeln. Denn bei der höheren Geschwindigkeit des Umfanges des Schleifrades neigt letzteres zum Abbröckeln und man muß ein härteres — daher langsamer arbeitenderes — Rad verwenden.

Die Beschlagnahme der Metalle.

Teilweise Aufhebung. — Ablieferungsbestimmungen für requirierte Metalle.

Die Wiener Zeitung vom 28. v. M. enthält unter anderem eine Regierungsverordnung, die verfügt, daß von nun ab die nach der Ministerialverordnung vom 29. März 1915 für Kriegszwecke in Anspruch genommenen Vorräte an Erzen, Vorprodukten, Aschen und Krätzen, Zinn und Zinnlegierungen, einschließlich Altmaterialien und Abfällen frei verwendet werden dürfen.

Dagegen wird in einer weiteren Regierungsverordnung angeordnet, daß die Vorräte an Blechen und Drähten in der Stärke von mehr als einen Millimeter, Tafeln, Platten, Stangen und Röhren aus Aluminium, Blei (auch Hartblei), Nickel, Kupfer, Messing, Rotguß und Tombak, auch wenn die angeführten Materialien abgeschnitten oder zugeschnitten, aber sonst nicht weiter bearbeitet sind, ferner an Rohgußstücken aus Blei (auch Hartblei), Nickel, Kupfer, Rotguß und Tombak jetzt für Kriegszwecke in Anspruch genommen werden. Diese Inanspruchnahme erstreckt sich aber nicht auf solche am Tage des Inkrafttretens dieser Verordnung vorhandene Vorräte der genannten Materialien, die folgende Mengen nicht überschreiten: Bei Aluminium 20 kg, Blei 100 kg, Nickel 1 kg, Kupfer 30 kg, Messing, Rotguß und Tombak je 200 kg.

Ferner spricht die Regierungsverordnung aus, daß die laut der kaiserlichen Verordnung vom 29. März für Kriegszwecke in Anspruch genommenen Vorräte an Aluminium, Antimon, Blei (auch Hartblei), Kupfer, Messing, Nickel und Rotguß, an Altmaterialien und Abfällen der genannten Metalle und Legierungen von den Besitzern oder Verwahrern bis längstens 8. Juni 1915 an die Militärverwaltung als Frachtgut, womöglich nach den einzelnen Matallsorten abgesondert verpackt, abzuliefern sind.

Von den letztgenannten Metallsorten werden nicht in Anspruch genommen und sind demnach nicht abzuliefern: 50 %, soweit sich diese Materialien im Besitze von Betrieben der elektrotechnischen Industrie befinden, die sich mit der Herstellung von Maschinen, Apparaten, Leitungen und mit der Ausführung elektrischer Anlagen befassen, und 20 % in sonstigen Fällen.

Weiter sind nach der Verordnung nicht abzuliefern: Altmaterialien und Abfälle, die die Besitzer auf Rohmetalle im eigenen Betriebe verarbeiten oder in fremden inländischen Betrieben auf solche verarbeiten lassen. Eine Verwendung des gewonnenen Rohmetalles ist nur mit Billigung des Handelsministeriums oder zur Erfüllung von Aufträgen der Militärverwaltung gestattet, die dem Besitzer der Materialien erteilt wurden; dann Vorräte an Aluminium, die die Inhaber von Betrieben der Eisen- und Stahlerzeugung zur Deckung ihres Bedarfes bis Ende Juli 1915 benötigen, und ferner jene Mengen der beanspruchten Materialien, die die Besitzer für Ausbesserungen zum Zwecke der Aufrechterhaltung des eigenen Betriebes bis Ende Juli 1915 benötigen. Letztere Ausnahme tritt jedoch nur dann ein, wenn ein Ersatz durch andere Materialien nach der Eigenart der Werkseinrichtung nicht möglich ist.

Technische Mitteilungen.

Messing-Lackfarbe für Eisen und Weißblech. Die chemische Fabrik und Metall-Lackfabrik Grosse & Bredt, Berlin S. W. 68., Alexandrinen-Straße 119—120, empfiehlt als Ersatz für das durch die Heeresverwaltung beschlagnahmte Messing für diese Zwecke ihre Messing-Lackfarbe für Eisen und Weißblech, welche mittels Streich- oder Spritzverfahren auf Eisen aufgetragen dem Messing genau entsprechend ist. Muster liegen zur Ansicht vor und ist es für alle Interessenten ratsam, sich solche sofort kommen zu lassen.

Ueber die unzulässige Erwärmung der Lager elektrischer Maschinen. Bei diesen Maschinen, die allgemein eine weit höhere Umdrehungszahl haben als andere, ist eine merkliche Erwärmung der Lager nicht zu vermeiden, da die Geschwindigkeit, mit welcher der Wellenumfang auf der Lagerfläche gleitet, fast stets eine sehr beträchtliche ist. Handelt es sich um das Lager an der Kollektorseite einer Gleichstrommaschine, so darf nicht vergessen werden, daß dieses sich schon dadurch erwärmt, daß ein Teil derjenigen Wärme, die in dem unmittelbar daneben befindlichen Kollektor sich bildet, durch die Welle auf das Lager übertragen wird. Ferner fehlt diesem Lager die gute Kühlung, welche dem Riemenscheibenlager infolge der durch den Riemen verursachten Luftbewegung zuteil wird. Es darf daher das Lager an der Kollektorseite schon etwas warm werden, ohne daß ein Fehler vorliegt. Sofern jedoch eine Erwärmung der Lager das zulässige Maß überschreitet, ist es erforderlich, nach den Ursachen dieser anormalen Erwärmung zu forschen. In erster Linie sehe man nach der Schmierung. Die meisten modernen elektrischen Maschinen besitzen Ringschmierlager. Bei diesem Systeme hat der Schmierring den eineinhalbfachen Querschnitt der Welle. Die Ringe ruhen auf der Welle auf und werden durch die Rotation mitgenommen. Der untere Teil dieser Ringe taucht in einen Oelbehälter und wird durch die Bewegung der Ringe Oel heraufgeschöpft, das sich auf der Welle und in den Lagern ausbreitet und wieder zurücktropft. Alles, was diese Oelzirkulation hindert, verschlechtert die Schmierung und kann infolgedessen eine zu starke Erwärmung und selbst ein Einfressen der Lager hervorrufen. *Claudius.*

Technische Anfragen.

(Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Frage Nr. 10.529. Wie kann man auf einfache Art in Schmierfetten und Oelen Seife nachweisen?

Frage Nr. 10.530. Ich verwende zum autogenen Schweißen von Gußeisen als Schweißmittel ein Gemisch von Kupferoxydul, Eisenstaub und Borax. Hiebei entstehen harte Stellen, die eine nachträgliche Bearbeitung des Gußeisens unmöglich machen. Wie läßt sich dieser Uebelstand vermeiden?

Technische Beantwortungen.

(Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.527. (Der remanente Magnetismus einer Dynamo ist verschwunden.) Als Ursachen einer Entmagnetisierung können verschiedene Umstände in Betracht kommen. Einmal können bei schnellem Abstellen der Dynamo oder bei Kurzschlüssen oder durch die zufällige Entladung einer Akkumulatorenbatterie oder verkehrte Schaltungen die Feldmagnete umpolarisiert werden, sodaß nun beim Wiederanlassen die im Anker induzierte EMK und der Strom einander entgegengesetzt gerichtet sind. Alsdann kann bei Nebenschlußmaschinen durch einen starken Kurzschluß der Ankerstrom so stark anwachsen, daß die magnetische

Ankerrückwirkung den Magnetismus der Pole vernichtet. Schließlich kann der Magnetismus durch Einwirkung des erdmagnetischen Feldes oder einer benachbarten Dynamo geschwächt oder gar vernichtet werden. Um diese Fehler zu beheben, muß die Dynamo von außen her erregt werden, sei es durch eine andere Dynamo, eine Akkumulatorenbatterie oder eine Batterie von Elementen. Man läßt den Strom in einem bestimmten Sinne durch die Magnetspulen der fehlerhaften Dynamo hindurchgehen. Ist dies geschehen und zeigt es sich, daß der durch die Dynamo erzeugte Strom seine Polarität gewechselt hat, so schickt man von neuem Strom durch die Magnetspulen, jedoch in einem zum ersten entgegengesetzten Sinne. Besitzt die Dynamo Serienerregung, so genügt es dann, sie in Gang zu bringen und sobald sie normale Geschwindigkeit erlangt hat, kurzzuschließen, indem man die beiden Klemmen unter Dazwischenschaltung einer Kurzschlußsicherung mittels eines Kupferdrahtes mit einander verbindet. Die Dynamo erregt sich hierauf rasch, was man sofort an dem Durchschlagen der Sicherung feststellen kann. Sofern jedoch die Dynamomaschine Nebenschlußerregung besitzt, ist dieses Verfahren nicht anwendbar. In diesem Falle ist die Dynamo, nachdem die Bürsten abgenommen sind oder zwischen Bürsten und Kollektor ein Isolierstück, etwa Preßspan oder Papier geschoben worden ist, mittels Fremdstrom getrennt zu erregen. Man läßt alsdann den Strom während einiger Augenblicke fließen und stellt die Bürsten wieder auf den Kollektor ein, nachdem dieser äußere Strom unterbrochen wurde.

Claudius.

Zur Frage Nr. 10.528 (Rostschutz für Eisenkonstruktionen). Auf eine ähnliche Frage erteilt Eydams Technischer Ratgeber folgende Antwort. Für Eisenkonstruktionen ist Bleimennige- oder Eisenmennigeanstrich nicht als eigentlicher Schutzanstrich, sondern nur als Grundierung zu betrachten. Diese Grundierung soll das Bindeglied zwischen Eisen und Farbschutzüberzug herstellen, da letzterer nicht wie bei Holz zum Beispiel durch teilweises Eindringen in die Poren eine innige Verbindung erhält. Wird nun die Grundierung unsachgemäß vorgenommen, so kann natürlich auch die Deckanstrichfarbe nicht haften; der Schutz wird also illusorisch. Die Frage der Rostschutzmittel ist übrigens nicht so einfach zu beurteilen, da die Literatur und die Angebote überaus zahlreich sind und vielfach geradezu widersprechende Ansichten hervortreten. Man kann sich nur durch eigene Versuche ein klares Urteil schaffen. Bleimennigefarbe hat sich aus dem Grunde besonders als Grundierfarbe bewährt, weil sie die beiden Hauptbedingungen erfüllt: Gutes Haften und Trocknen, sowie magere Herstellung. Es wird mit wenig Firnis schon eine streichbare Farbe erzielt, die infolge oxydierender Einflüsse auf die verwandten Bindemittel ein baldiges Trocknen ermöglicht. Ob Bleimennigeanstriche in Frankreich und Italien für Marinezwecke untersagt sind, ist mir nicht bekannt, jedenfalls wohl aber nicht wegen schädlicher Einwirkungen auf das Eisen. Bleimennigeanstrich hat dem Eisenmennigeanstrich gegenüber aber den Nachteil, daß er Meerwasser und schwach sauren atmosphärischen Einflüssen weniger Widerstand leistet und dürfte wohl diesem Umstand ein eventuelles Verbot für maritime Zwecke zuzuschreiben sein. Wollen Sie sich über dieses Thema informieren, so kaufen Sie „Andés Eisenrost". Sie werden dann sehen, wie schwer es ist, sich in dieser Materie zurechtzufinden und welche Widersprüche vorherrschen. Reinigen und grundieren Sie gut und sachgemäß, so werden Sie gute Resultate erreichen.

Bücherschau.*)

Deutsche Kunst und Dekoration. März- und Aprilheft 1915. VI. und VII. Heft des XVIII. Jahrganges. Herausgeber Hofrat Alexander Koch, Darmstadt. Einzelpreis Mk. 2·50.

Die beiden vorliegenden Hefte zeichnen sich wieder durch große Reichhaltigkeit uud gediegene Wiedergabe der verschiedensten Kunstwerke aus. Das März-Heft bringt eine Auswahl der reifsten Schöpfungen Max Buri's, dieses ursprünglichsten Malers des Schweizer Bauern; darunter eine ganz vorzügliche farbige Wiedergabe des Bildnisses seiner Tochter, ein Werk aus allerjüngster Zeit. Von Julius Heß, dem Farbenfreudigen, sehen wir Stilleben von starkem koloristischen Temperament. Es folgen Zeichnungen unserer bekanntesten Plastiker, wie L. Bernard, R. Langer, K. Albiker, E. Scharff, B. Hoetger und E. Nadelmann sowie Bronzeplastiken von R. A. Zutt, Professor an der Kunstgewerbeschule in Budapest. Ihnen schließen sich Architekturplastiken des jungen Münchener Bildhauers Alfred Glaser für das Rathaus seiner Vaterstadt Bremen an. Das kunstgewerbliche Schaffen ist durch zahlreiche Arbeiten von Architekt Margold-Darmstadt, Architekt Wimmer-Wien, und Prof. Josef Hoffmann-Wien sowie mustergültige Bucheinbände der Firma Hübel & Denk vertreten. Kriegszeichnungen von Kindern einer Wiener Vorstadtschule, sowie von Schülern der Hamburger Kunstgewerbeschule beschließen den Inhalt des überreich ausgestatteten Heftes. Das April-Heft gewährt einen gut unterrichtenden Ueberblick über das reiche Können des Professor Albin Egger, Lienz. Eindringlich und ernst spricht „Das Kreuz von 1809", „Der Totentanz von anno 9" und „Haspinger" von des Krieges ehern bitterer Not und Furchtbarkeit. Die Bilder dieser Bauern so erdenstark, mit unerschütterlichem Willen und Wollen, zeugen von höchster Ethik und hohem künstlerischen Können. „Etzels Einzug in Wien" endlich, ein gewaltiges Fresko im Wiener Rathause, das im vorliegenden Hefte in verschiedenen vorzüglichen Abbildungen wiedergegeben ist, läßt uns hoffen, daß wir noch manch großes Werk von Egger-Lienz zu erwarten haben. Dieses Heft bringt ferner zahlreiche Abbildungen nach Gemälden „Deutscher Maler" aus einer Ausstellung bei Fritz Gurlitt-Berlin; großenteils nahezu unbekannte Bilder unserer Altmeister: Feuerbach, Böcklin, Menzel, Stauffer-Bern u. a. — Der kunstgewerbliche Teil des Heftes zeigt eine Reihe anmutiger und zukunftsreicher Werke: von Geist und Laune zeugende Innenräume eines Landhauses von Architekt E. Pfeiffer-Berlin; geschmackvolle Gartenmöbel, dänische Stickereien sowie gestickte Kissen, Theaterbeutel und Halsschmuck; Glasmalereien von Prof. J. Exter, ein Grabmal von Prof. E. v. Seidl, ein Sommerhaus nach Entwürfen von Max Heidrich-Paderborn und anderes mehr.

*) **Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien, IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Verschiedenes.

Verleihung der Landsturm-Ingenieurleutnants-Charge. Der Kaiser hat die Verleihung der Landsturm-Ingenieurleutnants-Charge auf Kriegsdauer an jene Ingenieure und Architekten, welche eine technische Hochschule absolviert haben und während des Krieges entsprechend ihren Fachkenntnissen dauernd im Dienste der Heeresverwaltung verwendet werden, genehmigt. Die Adjustierung derselben ist wie die der Landsturm-Ingenieure, jedoch mit Offiziersdistinktion und Offiziersportepee. Die in Betracht kommenden eingerückten Ingenieure und Architekten haben, wenn sie die Ernennung zu Landsturm-Ingenieurleutnants anstreben, die Hochschulbildung ihrem unmittelbar vorgesetzten Kommando dokumentarisch nachzuweisen, welches sie höherenorts zur Ernennung beantragt. Es werden nur auf Kriegsdauer entsprechend ihren Fachkenntnissen verwendete Ingenieure und Architekten und nur solche, welche im Vollgenuß der bürgerlichen Ehre stehen, zu Landsturm-Ingenieurleutnants ernannt. Die Ernennung zu Landsturm-Ingenieurleutnants erfolgt ohne eine Rangverleihung. Eine weitere tourliche Beförderung von Landsturm-Ingenieurleutnants zu Oberleutnants ist, da es sich hier um nichtgediente Personen handelt, ausgeschlossen. Nach dem präzisen Wortlaute des Absatzes 1 des Kriegsministerialerlasses, betreffend die Ernennung zu Landsturm-Ingenieuren, können zu Landsturm-Ingenieuren nur jene Ingenieure etc. ernannt werden, welche „entsprechend ihren Fachkenntnissen in aktiver Dienstleistung stehen und auf Kriegsdauer verwendet werden", das sind daher solche, die gemäß ihren im bürgerlichen Leben erworbenen Kenntnissen als Ingenieure bereits bei höheren Kommanden, Militär-Baubehörden, Artillerie-Zeugsanstalten etc. oder als Kommandanten von Arbeiterabteilungen Dienste leisten, keineswegs aber für den Waffendienst in Ausbildung stehende.

Ablieferung der 7500 Hanomag-Lokomotive. Am 30. April d. J. verließ die Lokomotive Fabrik-Nr. 7500 das Werk der Hanomag. Es ist dieses eine D-Güterzug-Heißdampf-Lokomotive der Königlich Preussischen Staatsbahn, Gattung G 8¹ mit dreiachsigem Tender von 16·5 m³ Wasserraum. Die Lokomotive ist mit Rauchröhren-Überhitzer, Speisewasservorwärmer, Luftdruckbremse und Preßluftsandstreuer, Ventilregler, Rauchverminderungseinrichtung, Geschwindigkeitsmesser ausgerüstet und wird unter Betriebsnummer 5239 der Königlichen Eisenbahndirektion Münster überwiesen werden. Die während des Krieges trotz der wesentlich verminderten Arbeiterzahl noch erhöhte Leistungsfähigkeit des Werkes ergibt sich aus nachfolgender Übersicht: Die erste Hanomag-Lokomotive wurde am 15. Juni 1846 dem Betriebe übergeben, Lokomotive Fabrik-Nr. 500 im November 1870, Fabrik-Nr. 1000 folgte im Jahre 1873. Die 5000. Hanomag-Lokomotive wurde am 15. Juni 1907 geliefert, die 6000, am 28. September 1910. Die Fabrik-Nr. 7000 verließ am 30. Januar 1914 das Werk.

Patent-Auszüge.

Bohr- und Schleifmaschine. Von Otto Robert Hermann Zeitz, Kiel. — Maschine mit während des Betriebes veränderbarem Durchmesser des vom Werkzeug beschriebenen Kreises. Die Bohrwelle und die darin konzentrisch gelagerte Einstellspindel besitzen gleiche Außenverzahnung, in welche zwei Räder von gleichem Durchmesser eingreifen, die mittels eines Halters um die Achse der Bohrwelle kreisen und welche andererseits in zwei Radkränze mit gleicher Innenverzahnung eingreifen, von denen der eine gegen den anderen verstellt werden kann, wodurch eine Relativbewegung der Einstellspindel gegen die Bohrwelle herbeigeführt wird; ferner trägt die Einstellspindel an ihrem anderen Ende ein Zahnrad, welches in einen dazu an der Bohrwelle drehbar angeordnet und mit dem Werkzeugträger in fester Verbindung stehenden Innenzahnkranz eingreift.

Schneidscheibe für Metalltrennmaschinen. Von der Mars-Werke Akt.-Ges. in Nürnberg. — Schneidscheibe für Metalltrennmaschinen mit oder ohne verstärktem Rand, dadurch gekennzeichnet, daß der Scheibenkranz auf seinem ganzen Umfange mit einer Rinne von beliebigem Querschnitt versehen ist.

Maschine zum Hauen runder Feilen. Von Carl Engelbracht in Remscheid. — Die einzelnen Meißel werden durch Einstellen einer Schraube in und außer Betrieb gesetzt, so daß nach Größe der Feile beliebig viele Meißel arbeiten können. Die Meißel sind zu dem im Schlittenbett ruhenden Arbeitsstück in einem spitzen Winkel und gestaffelt angeordnet; der Schlitten erhält seine Bewegung in bekannter Weise mittels Schnecke und Schneckenrad.

Starre Gastragkörper. H. K. Major, Königsberg i. Pr. — Aus Gaze oder ähnlichem Gewebe gewickelte und mit wetterfestem Bindestoff, wie Zellhorn, gasdicht gemachte, in großer Anzahl dicht aneinandergelegte Gasbehälter von verschieden großen kreisförmigen Querschnitten werden von einem zylindrischen Mantel zusammengehalten, der ebenso wie die einzelnen Behälter aus Gaze oder ähnlichen Gewebe besteht, das durch wetterfeste Bindestoffe festgehalten und gasdicht gemacht ist.

Herausgeber: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky**; für die Redaktion verantwortlich: **Ludwig Vidéky**. — Druck von **Josef Gerstmayer**, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—

Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** **TELEPHON Nr. 16067** ** **Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850**

41. Jahrgang. Wien, am 3. Juli 1915. Nr. 13/14

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Neue Patente auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung. — Die Fabrikation von Militär-Feldkesseln. — **Technische Mitteilungen:** Eine neue Legierung. — Verfahren zum Schwärzen von Metallen. — Elektrischer Antrieb bestehender Walzenstraßen. — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Seife in Schmierfetten und Oelen nachweisen. — Schweißmittel für autogenes Schweißen von Gußeisen. — **Bücherschau.** — **Verschiedenes.** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appellieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter“
Wien IX/1.

Neue Patente auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung.

Zusammengestellt von Hans Bourquin.

Nachdruck verboten.

Eine Erfindung betrifft eine Einrichtung für Radsatzdrehbänke, bei denen das Einspannen der Achse in bekannter Weise durch geteilte, innen zylindrische, außen konische Spannbüchsen erfolgt, welche bezwecken, den Abstand der Radbandage von der Planscheibe unabhängig vom Achsschenkeldurchmesser zu machen. Bei den bisherigen Konstruktionen wurde nun eine außen konische Büchse über die Achsschenkel gebracht, und es waren die Hauptspindeln der Drehbank konisch ausgebohrt. Beim Gegeneinanderbewegen der beiden Hauptspindeln preßten sich diese über die Spannbüchsen, wobei die Achse zentriert und festgehalten wurde. Bei Verschiedenheiten in den Durchmessern der Achsschenkel waren aber zum Festspannen verschieden lange Wege der Kopfspindeln gegeneinander nötig, wodurch auch die Abstände der Radsätze von den Planscheiben ungleich wurden. Es war daher fast unmöglich, die Bandagen immer in gleiche Stellung zu den Werkzeugen zu bringen. Und um dies wenigstens annähernd zu erreichen, war ein langwieriges Probieren erforderlich. Das soll nun bei einer neuen „Einspannvorrichtung für Radsatzdrehbänke“ (280.578, W. Hegenscheidt in Ratibor) vermieden werden. Bei dieser wird nämlich die Stellung für Radsätze gleicher Konstruktion dadurch ein- für allemal genau bestimmt, daß ein Anschlag angebracht wird, der durch die Hauptspindel geführt ist. Für Radsätze verschiedener Konstruktion ist dann noch eine Einstellvorrichtung beim Anschlag vorgesehen.

Derselben Patentunterklasse gehört eine „Feststellvorrichtung für die gegeneinander verschiebbaren Teile von Radialbohrmaschinen“ (280.444, H. Schöning, Maschinenfabrik in Berlin) an. Es handelt sich hier um magnetische Organe, welche bei den Maschinen genannter Art ein Feststellen der Teile vom Support aus ermöglichen, ohne daß hierzu umständliche mechanische Mittel erforderlich sind, oder daß der Arbeiter seinen Stand verlassen muß. Damit nun die magnetischen Feststellvorrichtungen die erforderliche Kraft in bezug auf die gegen Bewegung zu sichernde Maschinenteile ausüben können, ist nach der Erfindung folgende Einrichtung getroffen worden: Es sind zwischen dem Magnet oder dem Magnetanker und dem die Feststellung bewirkenden Bremsschuh verstellbare Kraftvervielfältigungsvorrichtungen eingeschaltet, welche auch bei einem verhältnismäßig schwachen Magneten die Ausübung eines sehr kräftigen Bremsdruckes ermöglichen. Durch Verstellung dieser Vorrichtungen wird aber gleichzeitig die Entfernung zwischen Magnet und Anker bestimmt. Es ergibt sich also noch die Möglichkeit, eine Regulierung des zwischen beiden vorhandenen Luftspaltes vorzunehmen, oder einen etwaigen Verschleiß des Bremsschuhes auszugleichen. Auf diese Weise tritt immer die höchste Anzugskraft im Augenblick der Feststellung auf und es gelangt dieselbe infolge der erwähnten Zwischenschaltung zur größten Wirkung. Die Verstellung zwischen Magnet und Anker kann auf verschiedene Weise geschehen. So mögen Stellschrauben verwendet werden, deren Anziehen den Abstand vergrößert.

Patentiert wurde ferner eine „Kaltsägemaschine“ (281.232, K. Maurer in Karlsruhe) jener Art, bei welcher der durch die Größe des eingespannten Werkstückes bedingte, mehr oder weniger weite Abstand der Backen dazu benutzt wird, um automatisch den Sägehub kleiner oder größer einzustellen. Es sind Maschinen dieser Art bekannt, bei denen der von der Kurbel angetriebene Sägebogen mit einem doppelarmigen Hebel in Verbindung gebracht ist, der beim Öffnen und Schließen des Schraubstockes selbsttätig in einer Gleitführung so verstellt wird, daß das Verhältnis seiner Hebelarme wechselt. Beim Auseinandergehen der Schraubstockbacken wird dann der Hubhebel — entsprechend dem größeren Werkstück — automatisch verkürzt. Dadurch wird der Hub der Maschine verkleinert, während sich der Hubhebel beim Zusammenbewegen der Schraubstockbacken verlängert, so daß der Hub selbst größer wird. Demgegenüber geschieht die automatische

Hubeinstellung des Sägebogens gemäß der Erfindung durch einen besonderen Zahntrieb. Dieser verstellt den von der Kurbel angetriebenen, in einer Gleitführung verschiebbaren Hebel so, daß das Verhältnis seiner Arme angemessen wechselt. Durch diese Anordnung wird eine Vereinfachung gegenüber bekannten Konstruktionen angestrebt, und es soll eine möglichst vollkommene Ausnutzung des Sägeblattes erzielt werden.

Ein „Gewindeschneidbock mit eingesetzten Schneidbacken" (281.033, C. Lehmann in Charlottenburg) kennzeichnet sich im wesentlichen folgendermaßen. Es sind die Einsatzbüchsen mit einem Längsschlitz versehen, dessen beide Wände die Schneidzähne tragen und somit die Backen bilden. Hiermit wird eine weitgehende Verbilligung in der Herstellung derartiger Schneidbacken bezweckt, und es sollen sich diese auch als Massenartikel herstellen lassen. Speziell sind noch Schrauben vorgesehen, welche auf die Außenwandung der Büchsen pressen. Diese ermöglichen eine Näherung der Schenkel der Büchsen in ihrem Lager zwecks Verstellung der Backen.

Es sind Winkeleisenbiegemaschinen bekannt, bei denen die Hauptbiegewalze aus einem drehbaren Kern und einem auf diesem drehbar gelagerten, senkrecht verschiebbaren zweiten Walzenteil besteht. Der untere Teil des Kernes der Hauptbiegewalze besteht dabei aus einem Zylinder, dessen Durchmesser größer als der des oberen Teiles ist. Mit solchen Vorrichtungen ist es möglich, einfache Winkeleisen je nach der Stellung der Biegewalzen nach außen oder nach innen zu biegen. Wenn dabei der eine Schenkel des Winkeleisens nach der Biegung nach innen gerichtet sein soll, so wird der andere senkrecht stehende Schenkel zwischen der Grundplatte und dem drehbaren zweiten Walzenteil eingespannt. Soll der Schenkel jedoch nach außen gerichtet sein, so wird dieser zwischen der Grundplatte und dem Walzenkern eingespannt.

Demgegenüber stellt eine „Biegemaschine mit einem auf dem Kern der Biegewalze angeordneten verschiebbaren Teil" (280.615, A. Wilke & Co. in Braunschweig) eine Vorrichtung dar, mittels deren auch die Herstellung von Z-Eisen ausgeführt werden kann. Zu diesem Zwecke ist hier auch der untere Teil der Biegewalzen derart trennbar vom Kern und verstellbar eingerichtet, daß ein in der Biegungsebene gelegener Schenkel zwischen diesem Kern und dem unteren Teil der Walze, oder zwischen dem oberen Teil der Biegewalze und der Stirnseite der Druckwalze geführt wird.

Kurz erwähnt sei ferner eine „Rohrbiegemaschine" (280.992, P. Naundorf in Frankfurt a. M.). Das Neue derselben besteht hauptsächlich darin, daß das vorgeschobene Rohr an einer konzentrisch zum Formstück verlaufenden Führung mit einander verbundenen Biegerollen entlang schiebt, die dabei das Rohr abbiegen.

Eine andere Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung schmiedeeiserner Wagenräder oder dergl., und zwar besonders auf ein Verfahren, nach dem ein erhitztes, volles Arbeitsstück in einer Presse schalenförmig gebogen wird, um alsdann zwecks Bildung der Nabe und des Kranzteiles weiter bearbeitet zu werden. Eingetragen wurde diese Erfindung unter dem Titel „Preßverfahren und Schmiedepresse zur Herstellung geschmiedeter Wagenräder in zwei Schmiedgängen" (280.941, N. Hansen in Pittsburg, V. St.). Der Zweck der Neuerung besteht darin, ein Verfahren zu bieten, bei dem das Rad in einer Hitze und in zwei Schmiedgängen unter möglichst geringer Beanspruchung der Materialfasern auf Zug hergestellt wird und wobei eine Beanspruchung fast ausschließlich auf Biegung und Druck stattfindet.

Dies wird hier dadurch erreicht, daß während des ersten Schmiedganges die Nabe vorgelocht, ihre äußere Form bis auf ihre obere Fläche fertiggestellt und der Kranz mit einer unteren Sitzfläche versehen wird, während im zweiten Gang der Spurkranz gebildet und die Nabe gelocht und geschmiedet wird. Weiter bezieht sich die Erfindung auf die Gesenkformen für die zur Ausübung des Verfahrens dienenden Schmiedepressen, auf deren komplizierte Einrichtung hier nicht eingegangen werden kann.

Bekanntlich ist das Herstellen von Drahtketten, deren einzelne Glieder durch Löten gebildet werden, mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft. Diese beruhen darauf, daß sich die einzelnen Glieder beim Schweißen mit einander selbst verlöten. Das ist natürlich störend und es ist schon verschiedentlich auf Abhilfe gesonnen worden. Eine Lösung der angegebenen Aufgabe will auch eine „Vorrichtung zum Verhindern des Steiflötens von Drahtketten" (280.577, Firma C. Wagner in Oberstein a. Nahe) bringen. Und die Erfinderin sucht ihren Zweck dadurch zu erreichen, daß die Kette, sowie sie aus dem Bereich der Lötmaschine herauskommt, in Schlangenlinien über zwei viereckige Bolzen geführt wird, deren Flächen der Größe der Glieder angepaßt sind. Um dann nach dem Brechen der einzelnen Glieder durch diese Bolzen ein nochmaliges Steiflöten zu verhindern, wird die Kette zum zweitenmal in Schlangenlinien über zwei Wellen geeigneten Querschnittes geführt. Bei diesem Verfahren findet also kein Zerren, Schütteln oder plötzliches Abkühlen der Kette statt. Diese Vorrichtung gestattet ferner, den ganzen Lötvorgang im Auge zu behalten, wobei man leicht durch Regelung der Flamme und des Laufes der Lötmaschine Abhilfe bei Störungen schaffen kann, wie solche durch Schwankungen des Gases, bei langsamerem Lauf der Antriebsmaschine, oder bei Inangriffnahme von Lötdrahtketten anderer Legierung entstehen.

Die Fabrikation von Militär-Feldkesseln.

Von C. Krügener.

Der Militär-Feldkessel (Abb. 1) ist ein ganz wesentlicher Bestandteil der feldmarschmäßigen Ausrüstung unserer Soldaten. Hiervon abhängig ist gewissermaßen das gute Befinden des gesamten Feldheeres und damit die Leistungsfähigkeit des einzelnen Mannes. Dem ist auch seitens der Militärverwaltung in vollem Maße Rechnung getragen, indem sowohl die handliche Form, als auch die Ausstattung den praktischen Bedürfnissen bestens angepaßt ist.

Auf die Herstellung der Kessel ist die größte Sorgfalt gelegt, um ein dauerhaftes Gefäß, das auch in hygienischer Hinsicht vollkommen einwandfrei ist, zu erhalten.

Der Kessel selbst ist nierenförmig, um sich dem Tornister gut anzupassen und der Deckel ist derart ausgebildet, daß er auf das Unterteil gesetzt und als Gefäß benützt werden kann; außerdem gestattet der Stiel die Verwendung des Deckels als Kasserole.

Als Material wird sowohl Aluminium als auch Schwarzblech verwendet, das von den großen Blechwalzwerken in ausgeschnittenen Scheiben, den sogenannten „Platinen", geliefert wird. Die Schwarzblechkessel werden innen gut verzinnt verlangt.

In nachstehendem sollen die einzelnen Arbeitsgänge sowie die erforderlichen Werkzeuge und Maschinen einer Betrachtung gewürdigt werden, um einen Überblick über die maschinelle Anlage zur Herstellung der Militärkessel zu bekommen.

Die zur Fertigstellung der Feldkessel nötigen Teile, Henkel und Ösen zum Unterteil, Stiel zum Deckel sowie das Besteck und

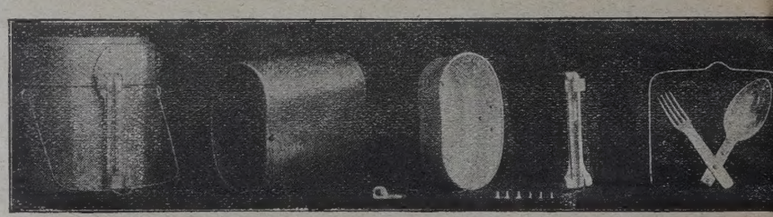


Abb. 1. Militär-Feldkessel mit Eßzeug.

die Nieten zum Vereinigen der verschiedenen Einzelteile werden von Spezialfabriken bezogen und soll deren Herstellung, weil zu weitläufig, übergangen werden, also lediglich die Erzeugung der beiden Hohlkörper, als in das Fach der Ziehtechnik schlagend, berücksichtigt werden.

Die Herstellungsweise sowohl der Aluminium- als auch der Schwarzblechkessel ist im allgemeinen die gleiche; lediglich bei Schwarzblech kommt zum Schluß noch das Verzinnen.

Aus Abb. 1 sind ein kompletter Feldkessel und die Einzelteile eines solchen ersichtlich.

Zuerst soll die Herstellung des Unterteiles erläutert werden; die einzelnen Operationen für dasselbe sind folgende:

Vorzug von der Platine	Abb. 2
Erster Nachzug	„ 3
Zweiter Nachzug	„ 4
Dritter Nachzug	„ 5
Vierter Nachzug	„ 6
Fassonzug	„ 7
Planieren, Einziehen des oberen Randes	„ 8
Beschneiden des Randes	„ 9

Sicken des Randes einschließlich Drahteinlegen, wie aus der Darstellung der Einzelteile (Abb. 1) ersichtlich.

Zum Vorzug, den 4 Nachzügen und dem Fassonzug ist eine Räderziehpresse (Abb. 9) erforderlich, unter Verwendung der Werkzeuge (Abb. 10—15).

Zum Planieren der ovalen, rohen Kessel dient eine Spezial-Planierbank mit Kopiervorrichtung, wie in Abb. 16 dargestellt, unter Verwendung einer Teilform nach Abb. 1.

Die drei Züge erfolgen auf der Räderziehpresse (Abb. 9) mittels der Werkzeuge (Abb. 26, 27 und 28). Zum Beschneiden dient die Exzenterpresse (Abb. 29) unter Verwendung des Beschneidewerkzeuges (Abb. 30) während zum Bundieren des Randes die Planierbank (Abb. 16) und das Bundierwerkzeug (Abb. 31) dienen.

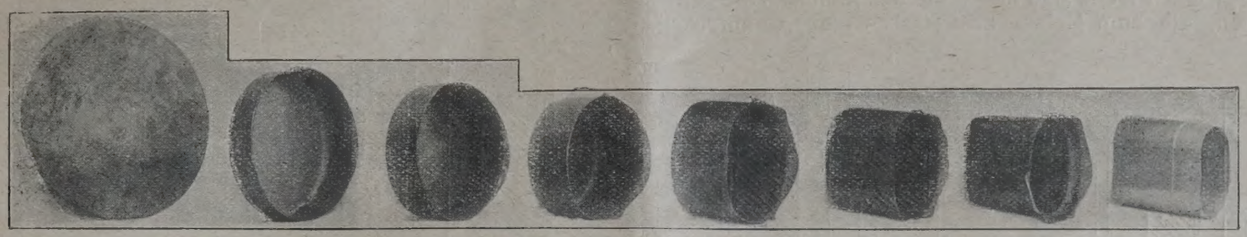


Abb. 2 3 4 5 6 7 8

Unterteil.

Hierauf erfolgt das Einziehen der oberen Partie des Kessels, um den Sitz für den Deckel zu erhalten, was ebenfalls auf der Planierbank (Abb. 16) unter Verwendung eines zweiten Teilfutters (Abb. 18) vorgenommen wird.

Zum wiederum folgenden Beschneiden kommt sodann die Planierbank zur Verwendung unter Benützung eines Spezialfutters mit Kopiervorrichtung (Abb. 19)

Schließlich bleibt noch das Sicken und Drahteinlegen übrig, wozu man sich einer Sickenmaschine nach Abb. 20 mit verschiedenen Rollenpaaren bedient; die einzelnen Operationen sind aus Abb. 21 ohneweiters ersichtlich.

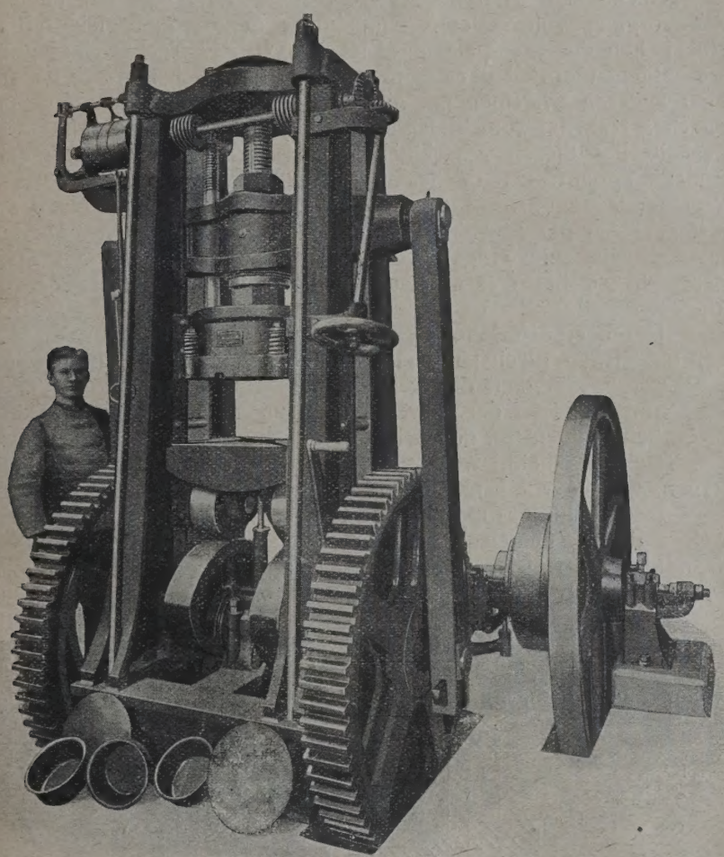


Abb. 9. Räderziehpresse von L. Schuler, Goeppingen.
Filiale: Wien, IV., Wiedner Gürtel 16.

Der Deckel erfordert weniger Arbeitsgänge, weil er nicht so tief, nicht eingezogen und ohne Drahteinlage ist; außerdem aber braucht er nicht planiert zu werden.

Die einzelnen Stufen der Herstellung sind;

Vorzug der Platine	Abb. 22
Nachzug	„ 23
Fassonzug	„ 24
Beschneiden	„ 25

Bundieren des Randes in die aus der Darstellung der Einzelteile (Abb. 1) ersichtliche Form.

In Vorstehendem sind die einzelnen Stufen der beiden Hohlkörper gekennzeichnet und dargestellt, während nachfolgend die zur Verwendung kommenden Maschinen und Werkzeuge in ihren Sonderausführungen näher beleuchtet werden sollen.

Zuerst die verschiedenen Maschinen:

Die Räderziehpresse, wie eine solche in Abb. 9 dargestellt ist, beruhen im Grunde genommen darauf, daß eine Blechscheibe in das Werkzeug, das auf der Maschine befestigt ist, eingelegt wird und von dem Ziehstempel der mittlere freibleibende Teil in das Unterteil des Werkzeuges gezogen wird, teilweise mit, teils ohne Festhalten des äußeren Randes.

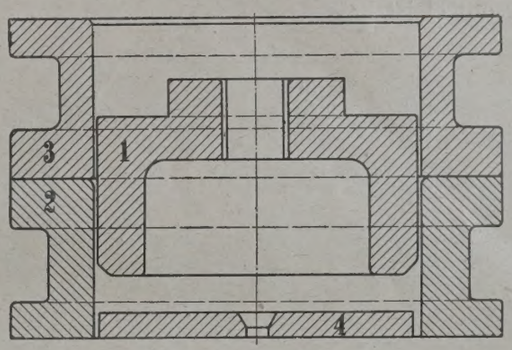


Abb. 10.

Die Betriebsfähigkeit einer derartigen Maschine ist größtenteils von der Kupplung und der Anordnung der Kurvenräder, welche den beweglichen Tisch heben, unter Berücksichtigung der Stössel- und Blechhalterbewegung abhängig.

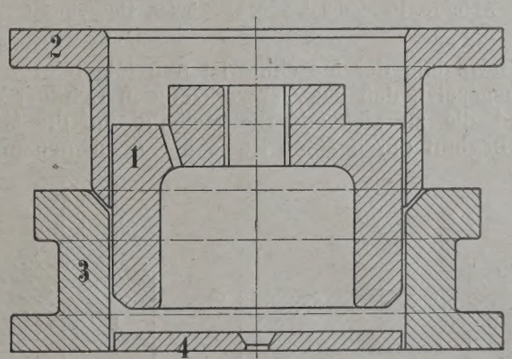


Abb. 11.

Die abgebildete Maschine ist ein Fabrikat der Firma L. Schuler, Göppingen, und entspricht vorstehenden Anforderungen in höchstem Maße dergestalt, daß sich die Maschine den ersten Platz in allen Stanzwerken und Metallwarenfabriken errungen hat. Die allgemeine Konstruktion der Maschine ist folgende:

Auf dem kräftigen Fundamentrahmen ist zunächst die Antriebswelle gelagert, die ihre Bewegung durch eine Reibungskupplung erhält, sodaß die Hauptwelle und damit die ganze Maschine in jeder Lage ohne Stoß in und außer Tätigkeit gesetzt werden kann.

Von dieser Welle, auf welcher auch das Schwungrad sitzt, wird durch kräftiges Rädervorgelege eine Zwischenwelle und die Hauptwelle, beide ebenfalls auf dem Fundamentrahmen gelagert, angetrieben. Auf letzteren sitzen an beiden äußeren Enden die Kurbelräder, an deren Zapfen zwei Pleuelstangen eingreifen, welche den Stößel in Bewegung setzen.

Auf der gleichen Welle sind außerhalb des Rahmens die beiden Kurvenscheiben, die zum Heben des Tisches dienen, aufgekeilt.

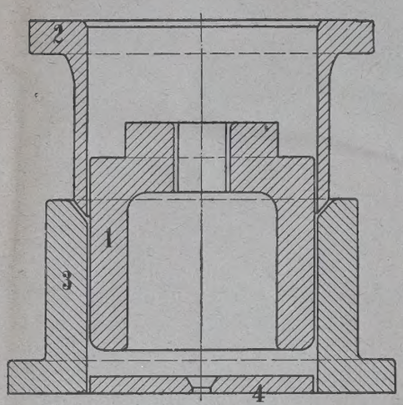


Abb. 12

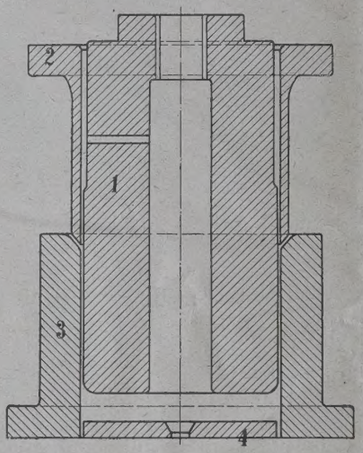


Abb. 13

Der Tisch und der Stößel bewegen sich neben der Blechhalterführung zwischen den auf dem Fundament gelagerten Ständern, auf deren Kopfplatte noch der Antrieb zum Verstellen des Blechhalters angeordnet ist.

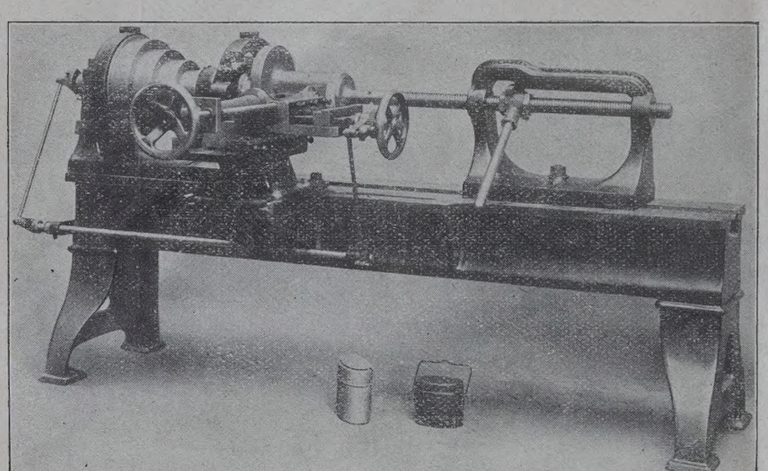


Abb. 16. Planierbank von L. Schuler, Goeppingen.

Die Bewegung der Maschine ist nun folgende:

Vorausgesetzt, daß das Ziehwerkzeug in richtiger Weise eingestellt und die zu ziehende Blechscheibe auf die Matrize aufgelegt ist, beginnt durch einen Ruck am oben genannten Hebel die Drehung der Kurbelwelle, der Tisch fängt an sich zu heben, gleichzeitig senkt sich der Stempelhalter mit dem Ziehstempel. Sobald der Tisch seine Höhe erreicht hat, bleibt er infolge des kreisrunden Teiles der Kurvenscheiben stillstehen, wobei er die auf der Matrize liegende Blechscheibe an die Gegenmatrize andrückt. Indessen setzt der Stempel seine niedergehende Bewegung fort und zieht die Blechscheibe in die Form der Matrize.

Bei weiterer Drehung geht der Stempel wieder in die Höhe, der Tisch senkt sich rasch und der gezogene Gegenstand wird

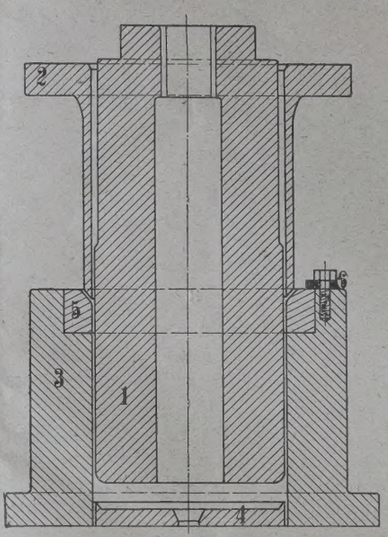


Abb. 14

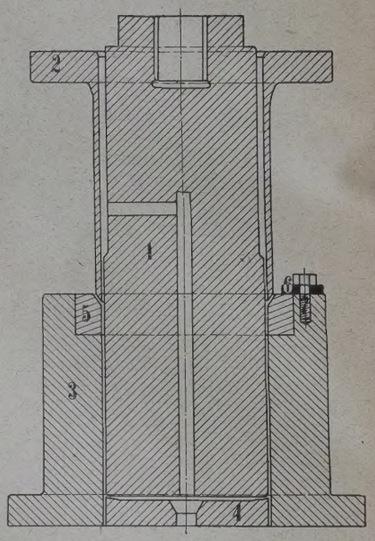


Abb. 15

durch einen Auswerfer ausgehoben, oder fällt unten durch eine Öffnung im Tisch durch.

Nachdem rasch eine andere Scheibe aufgelegt ist, beginnt der Vorgang von neuem. Nun bildet gerade das gleichzeitige Hochgehen des Stempels und Niedergehen des Tisches einen ganz wesentlichen Vorteil der Ziehpresse mit beweglichem Tisch gegenüber anderen Systemen mit festem Tisch dadurch, daß man bei gleicher Hubzahl zum Einlegen mehr Zeit gewinnt und man kann deshalb bei diesen Maschinen mit rascherer Hubzahl arbeiten. Sodann spricht auch die leichte Einstellbarkeit beim Wechseln der Werkzeuge zugunsten dieses Systems. Wo bei den Pressen mit festem Tisch der Blechhalter von Hand mittels vier Schraubenmuttern sehr schwierig und langwierig eingestellt werden muß, geschieht es bei dieser Presse selbsttätig und gleichmäßig in kürzester Zeit.

Durch eine Calotte stellt sich die Blechhaltermatrize nach der ungleichen Blechstärke ein. Auch durch diese Einrichtung wird die Leistungsfähigkeit dieser Pressen sehr gefördert.

Sodann bietet der bewegliche Tisch noch ein wesentliches Sicherheitsmoment für den Arbeiter, indem er durch das Hochgehen des Tisches gemahnt wird, die Hände von dem Werkzeug zu entfernen, um sie vor Einklemmen zu bewahren.

Die Reibungskupplung besteht aus zwei Friktionshälften, welche durch Kniegelenke und Keile gegen die zylindrische innere Wandung der Antriebsscheibe durch Zug am Einrückhebel gepreßt werden und so die Presse ruhig und ohne Stoß in Bewegung gesetzt wird. Ein seitlicher Druck und das dadurch verursachte Warmlaufen des Gegendrucklagers ist infolgedessen vermieden.

Die sehr reichlich dimensionierten Antriebswellen mit Hauptwellen aus zähem, geschmiedetem Stahl laufen in breiten, mit

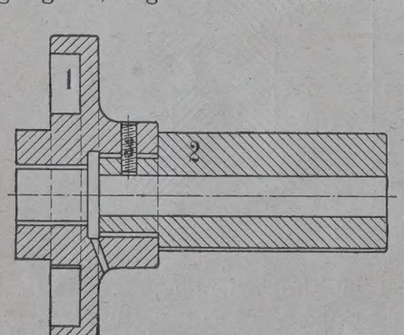


Abb. 17

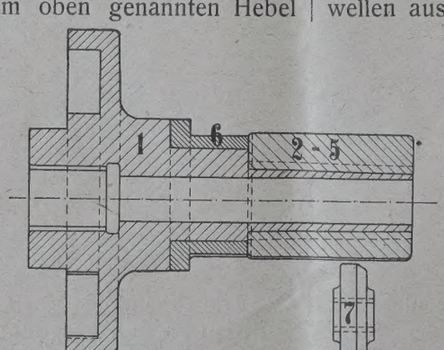


Abb. 18

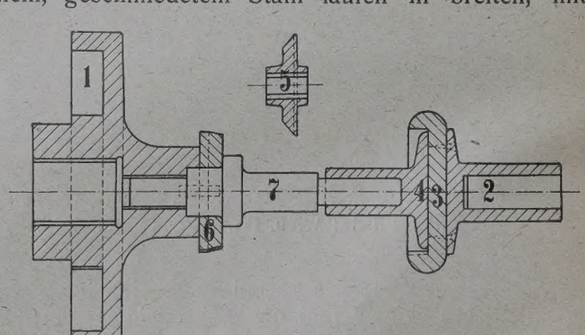


Abb. 19

harten Phosphorbronzeschalen versehenen Lagern. Die Kurbenscheiben haben glasharte Laufflächen, während die auf gehärteten Stahlbolzen laufenden und mit Phosphorbronzebüchsen ausgestatteten Tischrollen aus zähem und hartem Stahlguß hergestellt sind. Schließlich sei noch betont, daß das zur Verwendung kom-

mende Stahlgußeisen eine um 40 Prozent höhere Festigkeit als gewöhnliches Gußeisen hat.

Die Spezial-Planierbank (Abb. 16) dient zum Planieren, Einziehen und Beschneiden des Unterteiles und zum Bundieren des Deckels.

Die Konstruktion der Bank ist normal mit Räderübersetzung und wäre besonders auf die äußerst solide Spindellagerung in geteilten Bronzeschalen zu verweisen. Der Gegendruck wird durch ein vor dem hinteren Spindellager angeordnetes Druckkugellager aufgenommen.

Der Spindelstock trägt auf der Abbildung das Planierfutter (Abb. 17) zu der Operation 8. Das Oberteil des Planiersupportes hat Planbewegung auf dem Unterteil und ist durch Leiste für Nachstellbarkeit der Führung Sorge getragen.

Das Oberteil *a* des Supportes besitzt Längsschieber *b*, der durch Mutter, Schraubenspindel und Handrad *c* sowie auch selbsttätig durch ein Klinkenschaltwerk oder Kettengetriebe längs transportiert wird. Das Support-Oberteil *a* trägt außerdem den Kopierrollenhalter *g*. Der Längsschieber *b* trägt den Planierrollenhalter *d*, der durch Verlängerung und eingeschaltete Druckfeder *e* mittels Schraubenspindel und Handrad *f* auf Druck eingestellt wird.

Wie ersichtlich, arbeitet die Maschine, einmal eingerückt, selbsttätig. Erwähnenswert ist noch, daß durch die am Werkzeug befindliche Kopierkurve, in welche die Rolle des Kopierrollenhalters *g* greift, das Support-Oberteil zwangläufig entsprechend der Nierenform der Kessel im Untersatz geführt wird, während den Planierdruck die schon erwähnte Druckfeder erzeugt.

Der Arbeitsgang ist folgender:

Aufstecken des gezogenen Körpers, wie solches aus Werkzeug 24 kommt und in Abb. 7 dargestellt ist; hierauf Vorziehen der Reitstockspindel, bis die Andrückscheibe mit dem Andrückfutter festsitzt. Nunmehr wird mittels des vorderen Handrades die Planierrolle, beziehungsweise die angeordnete Feder, auf entsprechenden Druck gestellt und der Selbstgang des Längsschiebers eingerückt. Nach Beendigung der Planierarbeit wird die Maschine wieder abgestellt, die Reitstockspindel zurückgezogen und der Planierdruck aufgehoben, worauf das planierte Unterteil abgezogen werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Technische Mitteilungen.

Eine neue Legierung. Der Amerikaner L. C. Smith in Bridgeport (Conn.) hat eine neue Legierung hergestellt, die er als Bronze bezeichnet und der er den Namen „Cupror" gegeben hat. Diese Legierung soll sich für eine sehr vielseitige Verwendung eignen. Hauptbestandteil derselben ist Kupfer, und der Erfinder behauptet, daß das Geheimnis ihrer Herstellung weniger in den dabei verwendeten Metallen liegt als in der chemischen Behandlung, welcher sie unterworfen werden. Smith hat mittels der neuen Legierung Metallverbindungen erzeugt, welche verschiedene Eigenschaften besitzen und unter andern vortreffliche Imitationen von 12 bis 24 karätigem Gold liefern. Die daraus angefertigten Gegenstände führen die Bezeichnung „Dürigold-Artikel". Die Legierung läßt sich leicht bearbeiten. Sie kann zu sehr dünnem Blech ausgewalzt werden, ferner läßt sie sich in äußerst feinen Draht ausziehen. Die Zugfestigkeit des Drahtes beträgt 40.000 Pfund (engl.) auf den Quadratzoll, die Festigkeit von Cupror-Gußstücken 87.000 Pfund auf den Quadratzoll. Es ist auch eine große Anzahl von Versuchen angestellt worden zur Prüfung des Widerstandes gegen die Einwirkung von Säuren. Eintauchen in starke Salpetersäure und ferner in ein Gemisch, das aus Salpetersäure, Salzsäure und Schwefelsäure zusammengesetzt war, ist ohne Einwirkung auf die eingetauchten Gegenstände. Die Legierung läßt sich zu Röhren für die Fortleitung von Säuren und säurehaltigen Abfällen, zu Beschlägen an Geschirren, Koffern etc., zu Messerschmiedwaren, zu Gegenständen aus der Gas- und Wasserleitungsbranche, zu Bechern, Zigarettentäschchen und anderen Artikeln mit Vorteil verwenden. Eingehendere Auskünfte über die Legierung erteilt die L. C. Smith Co. in Bridgeport (Conn.) U. S. A. Nachdruck verboten. *J. P.*

Verfahren zum Schwärzen von Metallen. Das D. R. P. Nr. 274.861 bezieht sich auf ein Verfahren zum Schwärzen von Metallen, welches dazu bestimmt ist, die Metallgegenstände mit einer durch Witterungseinflüsse unangreifbaren Schutzschicht zu versehen. Das Verfahren, welches für alle gebräuchlichen Metalle bzw. Legierungen angewendet werden kann, wird folgendermaßen vorgenommen: Das in der Flamme zu schwärzende Metall wird vorerst durch ein im Kochen befindliches Bad von Schwefeleisen und Phosphorsäure gezogen. Eisen, Stahl sowie jedes andere Metall, welches so vorbereitet ist, wird dann mit einer Stahlbürste mechanisch oder mit der Hand abgerieben oder nach irgendeinem anderen Verfahren von allen oberflächlichen Unreinigkeiten befreit, um so eine glatte Oberfläche zu erhalten. Nachdem diese Reinigung und dieses Polieren vorgenommen sind, werden die zu schwärzenden Sachen mit einer Schicht von Sulforizienssäure überstrichen, worauf dieselben der Flamme ausgesetzt werden. Die Fettschicht ist zwar nicht absolut erforderlich zu einer guten Schwärzung, hilft jedoch nicht unwesentlich zu einer äußerst vollkommenen Schwärzung, welche keinen einzigen der Fehler der bis jetzt gebräuchlichen Schwärzungsmethoden aufweist. Die zu schwärzenden Metallstücke, welche so vorbereitet sind, werden der Wirkung einer Flamme ausgesetzt, welche in üblicher Weise in einer geeigneten Lampe mit Docht erzeugt und mit folgender chemischen Mischung gespeist wird: 60 *g* feingepulverte Holzkohle, 75 *g* Kochsalz, 0·05 *l* Ammoniakflüssigkeit, 0·05 *l* Terpentinöl und Petroleum in solcher Menge, daß alles zusammen = 1 Liter ist. Diese Flamme kann je nach dem zu erreichenden Zweck mit einer leicht abgeänderten Mischung gespeist werden. Die Dauer der Einwirkung hängt ab von der Art des zu behandelnden Stückes und Metalles sowie auch von dem Eindringungsgrad und der Dicke der Schicht, welche man erreichen will. Man bleibt jederzeit imstande, sich über die Fortschritte der Schwärzung zu überzeugen und kann die Operation ohne Mißstand aufs neue wiederholen, d. h. nachdem das geschwärzte Stück bereits erkaltet ist, kann man dasselbe immer wieder der Flamme aussetzen. Es ist zu beachten, daß die Härtung des Stahles keineswegs durch dieses Schwärzungsverfahren geändert wird, da die Temperatur der Flamme nicht hoch genug ist, um die molekulare Struktur des Metalles zu ändern. Eine leichte Reibung der Schwärzung genügt, um einen vollkommenen Glanz zu erhalten. Die Schwärzung ist unveränderlich, wetterbeständig und stoßfest.

(*„Oest.-ung. Montan- u. Metallindustrie-Zeitung."*)

Elektrischer Antrieb bestehender Walzenstraßen. Bei der Umwandlung auf elektrischen Betrieb sind die Wirtschaftlichkeit, Raumverhältnisse und Antriebsweise maßgebend. Die Wirtschaftlichkeit hängt von den Kosten der elektrischen Energie ab, die in der Regel für diesen Zweck zwischen 3 und 10 Heller pro *kWh* schwanken, der untere Grenzwert gilt für Hochofen- und Koksofenabgase, der obere für Abdampfanlagen, die mit den Rauchgasen geheizt oder mit dem Abdampf der Hauptturbinen gespeist werden. Bei der Raumfrage kommt der Wegfall der Rohrleitungen und die Möglichkeit des elektrischen Antriebes aller Hilfsmaschinen in Betracht; ein weiteres Moment ist die höhere Ueberlastbarkeit, daher geringere Normalleistung des Elektromotors im Vergleich mit dem Dampfantrieb, ferner das gleichmäßigere Drehmoment, daher bessere Qualität des Produktes und die bessere Regulierfähigkeit, das leichtere Anlassen und Abstellen und die geringeren Energieverluste des Elektromotors, endlich die leichtere Erweiterung und Kontrolle der elektrischen Anlagen. Der Antrieb kann zweckmäßig (bei Tourenzahlen bis 100 pro Minute) unmittelbar durch den gekuppelten Elektromotor erfolgen, wodurch die Transmissionsverluste in Wegfall kommen, abgesehen von den hohen Raumerfordernissen und Instandhaltungskosten des Seilantriebes; bei höheren Tourenzahlen erscheint die Verwendung von Zahnradvorgelegen zweckmäßig. Die Forderung eines möglichst geringen Zeitverlustes bei der Umwandlung macht allerdings die Anwendung des bereits bestehenden Seilantriebes oft erforderlich. Die Frage des Schwungradgewichtes hängt von der Regulierfähigkeit des Motors ab, welcher in vielen Fällen ein höheres Gewicht als der Dampfantrieb erfordert; es erscheint zumeist zweckmäßig, das Schwungrad direkt mit der Walzenstraße zu kuppeln, da dasselbe die Schwankungen dann unmittelbar aufnimmt und der Motor gleichmäßiger belastet wird.

(*„E. u. M."*, Wien, nach *„The Electr."*)

Technische Anfragen.

Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Frage Nr. 10.531. Mit welchem Deckgrund überzieht man einzelne Stellen des Metallgegenstandes, welche bei der galvanischen Vergoldung nicht vergoldet werden sollen?

Frage Nr. 10.532. Bei der galvanischen Verkupferung des Eisens fällt mir der Ueberzug recht schön aus, blättert aber leicht ab. Wie läßt sich da abhelfen?

Technische Beantwortungen.

Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.529. (Seife in Schmierfetten und Oelen nachweisen.) Es werden 10 bis 20 g Oel oder Fett mit der dreifachen Menge reinem, nicht alkoholhaltigen Aether behandelt, die Seife bleibt ungelöst, wird auf einem gewogenen Filter gesammelt und mit Aether ausgewaschen. Das Filter wird hierauf langsam bei 50 bis 60° C. getrocknet und mit dem Rückstand gewogen, welcher die Seifenmenge angibt. Von der ätherischen Lösung wird aus einem Erlenmayerschen Kolben der Aether abdestilliert und der Rückstand gewogen, später auf seine Eigenschaften, ob im Filter Oel oder Mineralöl ist oder ein Gemisch beider vorliegt, geprüft. Der Rückstand auf dem Filter wird mit verdünnter Salpetersäure behandelt, die Fettsäuren werden abfiltriert und die Lösung mit Ammoniak behandelt; entsteht ein weißer, gallertartiger Niederschlag, so rührt dieser von Tonerde her; dieser wird abfiltriert und zu einem Drittel phosphorsaures Natron, zum zweiten Drittel oxalsaures Ammonium gesetzt. Ein weißer Niederschlag zeigt im ersten Falle Magnesia, im zweiten Kalk an; sind etwa beide vorhanden, so wird ein Teil Kalk mit kohlensaurem Ammoniak und das Filtrat auf Magnesia geprüft. Ist gar kein Niederschlag vorhanden, so lag eine Alkaliseife vor. *M.*

Zur Frage Nr. 10.530. (Schweißmittel für autogenes Schweißen von Gußeisen.) Nicht jedes zum Schweißen von Gußeisen angepriesene Schweißmittel ist brauchbar. Wird zum Beispiel ein inniges Gemisch von Kupferoxydul, Eisenstaub und Borax auf erhitztes Gußeisen gebracht, so geht der Sauerstoff des Kupferoxyduls an die Gußeisenoberfläche über, und das metallische auf diese Weise freiwerdende Kupfer dient als Bindemetall zwischen dem Material des Werkstückes und dem einzuschweißenden Zusatzmateriale. Man hat es also mit einer Art Hartlötung zu tun; außerdem entstehen durch die Verwendung des Borax harte Stellen, die ein nachträgliches Bearbeiten ausschließen. Sehr bewährt dagegen haben sich als Schweißmittel die gleichen Salze, die wegen ihrer Tonerde lösenden Wirkung die Schweißung von Aluminium ermöglicht haben. Wegen dieser Ueberhitzung wird das Gußeisen sehr dünnflüssig und kann bei schräger Lage der Schweißstelle schlecht durch den Blasdruck der Flamme in entsprechender Weise beeinflußt werden. Daher hat man für das Schweißen von Gußeisen besondere fahrbare Aufspanntische konstruiert, die es ermöglichen, zum Beispiel einen Motorzylinder, sicher festzuspannen und die Aufspannplatte in jede beliebige Lage zu drehen, so daß die Schweißnaht immer horizontal eingestellt werden kann. Als allgemeiner Grundsatz bezüglich der Wahl des Schweißmaterials gilt, daß sich dieses den Eigenschaften des Materials des Werkstückes anpassen muß. Es kommt in Draht- und Stabform zur Verwendung; seine Stärke richtet sich nach den Materialstärken des Schweißstückes. Denn den Materialstärken entsprechen auch die Brennergrößen und die Abmessungen der Schweißfugen, denen also auch die Menge des abzuschmelzenden Zusatzmaterials angepaßt werden muß. *—er.*

Bücherschau.*)

Deutsche Kunst und Dekoration. Mai- und Juniheft 1915. VIII. und IX. Heft des XVIII. Jahrganges. Herausgeber Hofrat Alexander Koch, Darmstadt. Einzelpreis Mk. 2·50.

Die beiden vorliegenden Hefte zeichnen sich wieder durch große Reichhaltigkeit und gediegene Wiedergabe der verschiedensten Kunstwerke aus. Das Maiheft bringt unter anderen in ganz vorzüglichen Wiedergaben das Beste und Reifste aus der Frühjahrsausstellung der Neuen Münchner Sezession: Bronzeplastiken und Gemälde von Prof. Bleeker—München, Gemälde, Bildnisse und Zeichnungen von W. Püttner, C. Caspar, A. Erbslöh, G. Jagerspacher, M. Melzer und zahlreiche andere. Das gleiche Heft zeigt in verschiedenen Abbildungen das kürzlich enthüllte Wildenbruch-Denkmal in Weimar, eine hervorragende Schöpfung von Prof. R. Engelmann. — Vom Schaffen des rühmlich bekannten Schweizers Hans Sturzenegger bringt die gleiche Nummer der Zeitschrift einige äußerst charakteristische Proben, Ergebnisse einer Studienfahrt des Künstlers nach Indien. Es folgen interessante Gemälde von Prof. O. Hammel—Hannover, denen sich eine umfangreiche Veröffentlichung einer der letzten Arbeiten Prof. H. Eberhardts, das Landhaus eines bedeutenden Nervenarztes in Wiesbaden, anschließt. Zahlreiche Abbildungen aus den mannigfachsten Gebieten von Kunst und Kunstgewerbe, Arbeiten der staatlichen Kunstgewerbeschule—Hamburg beschließen den Inhalt des überreich ausgestatteten Heftes. Im Juniheft sind zahlreiche charakteristische Proben aus dem reichen Lebenswerk der beiden deutschen Maler Max Liebermann und Lovis Corinth enthalten. Von Max Liebermann, dem forschenden, mit psychologischem Kalkül und technischer Vernunft Schaffenden, werden uns die Entwicklungsphasen seiner Kunst durch besonders markante Werke vor Augen geführt; von Lovis Corinth des Rubensfreudigen starkem Können, berichten uns zahlreiche wohlgelungene Wiedergaben seiner besten Arbeiten. Aus der Frühjahrsausstellung der Kgl. Akademie der Künste zu Berlin bringt das Juniheft Gemälde von Prof. Hübner und Köpping, eine Zeichnung von T. Rhein sowie Plastiken von G. Kolbe, C. Ebbinghaus und M. Bezner — Berlin. Es folgt eine umfangreiche Veröffentlichung einer der bemerkenswertesten Schöpfungen von Prof. Franz Seeck—Berlin, ein „Grunewald-Landhaus", das mit all seinen Innenräumen, zahlreichen Außenansichten und mustergültigen Gartenausgestaltungen wiedergegeben ist. Das gleiche Heft bringt neue interessante Arbeiten der Kgl. Porzellan-Manufaktur—Berlin. Verschiedene wohlgelungene Wiedergaben aus den Kriegstagebüchern Adolf Heugelers beschließen den Inhalt des reich ausgestatteten Heftes.

Die Elektrizität und ihre Anwendungen v. Dr. L. Graetz, o. ö. Professor an der Universität in München. Mit 687 Abbildungen. Siebzehnte Auflage (77. bis 86. Tausend). Stuttgart. Verlag von J. Engelhorns Nachfolger. 1914. Preis 9 Mk. gebunden.

Dieses nunmehr in siebzehnter Auflage erscheinende Buch gehört zu den angesehensten Erscheinungen der deutschen technischen Literatur. Tausende und Abertausende haben aus ihm ihre Kenntnisse der Elektrizität geschöpft und ergänzt und so kann es denn nicht überraschen, wenn die vorliegende Auflage schon nach Verlauf von nur zwei Jahren ihrer Vorgängerin folgen mußte. Unter Ausschaltung dessen, was sich überlebt hat oder im Verschwinden begriffen ist, hat der Herr Verfasser die vielfachen wichtigen Fortschritte berücksichtigt, die sich innerhalb der letzten zwei Jahre vollzogen haben. Nach einer kurzen Einleitung werden in dem ersten Kapitel die Erscheinungsweisen und Wirkungen der Elektrizität behandelt: die Reibungselektrizität; Kontaktelektrizität; der elektrische Strom; die Gesetze des elektrischen Stromes; elektrische Apparate und Messungen; die Wärme- und Lichtwirkungen des elektrischen Stromes, Thermo-Elektrizität; die chemischen Wirkungen des elektrischen Stromes, Elektrolyse, Polarisationsströme; die magnetischen Wirkungen des elektrischen Stromes; die Kraftwirkung elektrischer Ströme aufeinander (Elektrodynamik); Induktion; die Wechselströme und Drehströme; die elektrischen Schwingungen; der Durchgang der Elektrizität durch Gase, die Röntgenstrahlen; die Radioaktivität; Elektrizität und Licht; die elektrischen Maßeinheiten. Der zweite Teil behandelt die Anwendungen der Elektrizität: die Dynamomaschine für Gleich-, Wechsel- und Drehstrom; die Akkumulatoren; die Transformatoren; das Bogenlicht; das Glühlicht und die elektrischen Koch- und Heizapparate; die Arbeitsleistung durch Elektromotoren; die elektrische Kraftübertragung; die Verteilung der elektrischen Energie; elektrische Bahnen, Boote und Automobile; die Elektrochemie; die Galvanoplastik; die Telegraphie; Telephon und Mikrophon; die drahtlose Telegraphie. — Die vorliegende, vorzüglich ausgestattete Auflage wird dem altbewärten Buche aus den Kreisen der Fachleute und der Laien zahlreiche neue Freunde und Verehrer zuführen.

*) **Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien, IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Verschiedenes.

Werkstättenwagen mit benzinelektrischem Antriebe für Kriegszwecke werden in dem österreichisch-ungarischen Heere verwendet, damit allerlei Kriegsgerät: wie Kraftwagen, Geschütze, Handwaffen usw., gebrauchsfähig erhalten und ausgebessert werden können. Die Werkstättenwagen werden durch Elektromotoren angetrieben und sind zu vieren oder fünfen in einem Wagenzug vereinigt; sie werden von einem Triebwagen mit einer Benzindynamo von rund 110 KW Leistung gespeist. Die Wagen sind mit Werkzeugmaschinen und Werkzeugen ausgestattet, die von sorgfältig ausgewählten Handwerkern bedient werden. Derartige Werkstättenwagen erweisen sich bei den vielen oft nur geringen Beschädigungen des Kriegsgerätes als sehr nützlich, da man durch sie eine Beförderung nach den ohnehin stark beanspruchten Militärwerkstätten im Lande häufig vermeiden kann und das Kriegsgerät auch schneller wieder zur Hand hat.

Patent-Auszüge.

Verfahren und Werkzeug zum schraubenförmigen Wellen von Rohren. Von der General Industries Company, New York. — Verfahren zum schraubenförmigen Wellen von Rohren, bei welchem Rohr und Wellwerkzeug eine gegenseitige Drehung und Längsverschiebung ausführen, dadurch gekennzeichnet, daß dem zu wellenden Rohr auf seiner gerade der Bearbeitung unterliegenden kurzen Strecke eine eigene Verwindung erteilt wird.

Vorrichtung zur Regelung der Temperatur von überhitzten Dampf. Von Karl Kose, Hannover-Linden. — Vorrichtung zur Regelung der Temperatur von überhitztem Dampf, bei der ein von überhitztem Dampf durchflossener Wärmeaustauschkörper durch mehr oder weniger tiefes Eintauchen in Flüssigkeit von außen gekühlt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewegung des Wärmeaustauschkörpers in Abhängigkeit von der Ausdehnung eines im überhitzten Dampfe liegenden Ausdehnungskörpers, der unter Vermittlung elektrischer Kontakte auf bekannte pneumatische, hydraulische oder elektrische Bewegungsmittel einwirkt, selbsttätig erfolgt.

Doppelseitig wirkendes, einreihiges Stützkugellager. Von der Firma Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken, Berlin. — Das Gehäuse bildet unmittelbar das Widerlager für den einen der beiden, in bekannter Weise durch Klemmringe auf der Welle gehaltenen Laufringe, wogegen das Widerlager für den zweiten Laufring ein in das Gehäuse lösbar eingesetzter Ring ist, nach dessen Entfernen das Lager als Ganzes aus dem Gehäuse genommen werden kann.

Maschine zum Verschweißen der Längsnähte von Aluminium-Blechzargen. Von der Montangesellschaft m. b. H. in Berlin. — Maschine zum Verschweißen der Längsnähte von Aluminium-Blechzargen mit zwei drehbaren Walzensegmenten und einem zwischen den Walzenständern angeordneten Werkstückhalter, dadurch gekennzeichnet, daß der Werkstückhalter die Blechzarge in der Arbeitslage unverrückbar festhält und die Walzensegmente während der Erhitzung der Zargennaht durch die in der Walzenebene angeordneten Preßgasbrenner eine von der Naht abgekehrte Lage einnehmen und erst nach Erreichung des erforderlichen Erweichungsgrades der Zargennaht in die Arbeitsstellung gedreht werden.

Herausgeber: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky**; für die Redaktion verantwortlich: **Ludwig Vidéky**. — Druck von **Josef Gerstmayer**, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-, MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—
Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** TELEPHON Nr. 16067 ** Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. **Wien**, am 7. August 1915. Nr. 15/16

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Das Polieren des Gußeisens. — Die Fabrikation von Militär-Feldkesseln (Schluß). — Eine neue Metallegierung. — **Technische Mitteilungen:** Säuredarstellung für Chromsäureelemente. — Messing zu färben. — Bestimmung des freien Zyankaliums in Silber-, Gold-, Kupfer- und Messingbädern. — Massiv geprägte Filigran-Ornamente in Gold und Silber mit versenkter Emaillierung. — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Galvanische Vergoldung. — Verhindern des Abblätterns des Kupferüberzuges von Eisen. — **Bücherschau.** — **Verschiedenes.** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appellieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter“
Wien IX/1.

Das Polieren des Gußeisens.

(Nachdruck verboten).

Beim Gußeisen hängt der gute Erfolg des Polierens in erster Linie von der Beschaffenheit des Eisens selbst ab. Nicht jedes Gußeisen ist für Politur geeignet. Ganz ausgeschlossen ist der poröse Guß. Solches Material macht es ganz unmöglich, das Abdecken und Abschmirgeln so auszuführen, wie es als grundlegende Voraussetzung für guten hohen Politurglanz unbedingt erforderlich ist. Außerdem aber: die Poren eines solchen Gußeisens müssen sich naturgemäß sofort bei Beginn der Polierarbeit begierig mit dem Poliermittel anfüllen. Dadurch ist dann aber selbstverständlich irgendwelcher Politureffekt an solchem Guß ganz undenkbar. Aber auch auf einwandfreies Gußeisen kann man nicht rein schablonenhaft ein und dasselbe Polierverfahren anwenden, sondern man muß auch hier noch nach der besonderen Art des Eisens einigen Unterschied machen, sofern einem daranliegt, jedesmal den größtmöglichen Grad von Hochglanzpolitur zu erreichen.

Zunächst aber ist sogar schon die Art, wie das dem Polieren vorangehende Abschmirgeln vorgenommen wird, für die Aussichten des daran anschließenden Polierens sehr bedeutsam. Das Entstehen von Ritzen nämlich und Kratzern ist immer nur auf allzu energisches Drücken beim Abschmirgeln zurückzuführen. Es ist daher in jedem Falle ratsam, zuerst unter sehr leiser Druckanwendung zu schmirgeln. Dabei wird man sich dann stets bald überzeugen, ob das zu bearbeitende Gußeisen seiner Art nach stärkeren Schmirgeldruck gestattet oder erfordert, oder aber ob dabei nur ganz vorsichtiges Aufdrücken zulässig und ausreichend ist. Ebenso wird man hiernach auch das zum Schmirgeln dienende Mittel derart ausprobieren, daß man zunächst behutsam mit dem gröberen schmirgelt und erst dann, wenn es sich als erforderlich herausstellt, hierbei den Druck verstärkt. Bei einiger Achtsamkeit wird man ja während des Abschmirgelns stets sofort merken, wann die Gefahr der Kratzerbildung naheliegt und man läßt dann unverzüglich mit dem Schmirgeldruck nach und wählt das feinere Schmirgelpapier. Jedenfalls sollte man mit dem Polieren unter keinen Umständen beginnen, sofern irgendwie bedeutendere Kratzer in der abgeschmirgelten Metallfläche vorliegen. Denn sie sind durch Polieren nicht mehr ganz herauszubekommen.

Welches Poliermittel soll man nun wählen? Sehr viel gebraucht wird Polierrot (Englischrot, Pariserrot), worunter man das rote Eisenoxyd versteht. Das ist ja bekanntlich für alle Metalle ein sehr bewährtes Poliermittel. Es ist als ungemein feines Pulver käuflich. Aber trotz seines Namens ist es keineswegs immer rot, sondern kommt in verschiedenen Farben vor, von Hellrot bis Dunkelveilchenblau. Diese Farbenunterschiede bezeichnen Unterschiede in der Qualität, besonders in der Härte, also auch Unterschiede in der Zweckdienlichkeit. Die Herstellung des gepulverten Polierrot erfolgt unter Anwendung hoher Hitze. Je stärker nun die Hitzegrade bei der Fabrikation waren, desto dunkler wird die Färbung, aber auch, als Wirkung der verschiedenen Hitze, desto härter wird das Polierrot. Je nach der Art des zu polierenden Metalles, insbesondere je nach seiner Weichheit, wird man auch den Härtegrad (also die entsprechende Farbe) des Polierrots zu wählen haben. Die für Gußeisen geeigneteste Härte des Polierrots liegt bei Braun und Violett. Zum Polieren wird etwas von dem Pulver in einer Schale mit ein wenig Oel oder besser noch mit Weingeist angerührt, bis es eine bildsame, leicht knetbare Masse darstellt. Diese wird dann mit Lederfeilen oder mit lederbezogenen Scheiben zum Polieren aufgetragen.

Neben dem Polierrot wird zum Polieren des Gußeisens mit gleich gutem Erfolg ungelöschter gebrannter Kalk verwendet. Aber es darf hierbei nicht übersehen werden, daß die zum Polieren des Gußeisens zweckdienliche Kalkmasse noch ganz besonderen Anforderungen genügen muß. Der Kalk muß vollkommen ausgebrannt sein, ein ganz feines gleichmäßiges weißes Material, in dem sich keinerlei scharfe körnige Bestandteilchen mehr befinden. Vor allem aber ist wichtig, daß der Kalk, der zum Polieren des Gußeisens geeignet sein soll, bei seiner Verwendung noch im Vollbesitz seiner Aetzkraft ist. Er darf also vor dem Polieren noch keine

Kohlensäure und kein Wasser aus der Luft angezogen haben. Um das zu verhüten, pflegt man den Kalk bis zu seiner Verwendung luftdicht verschlossen in weithalsigen Glasflaschen mit Glaspropfen aufzubewahren. Zum Polieren nimmt man etwas Kalk auf eine Reibschale, wo man ihn mit etwas Weingeist anmacht, dann mit Hilfe der Schwabbelscheibe oder auch nur mit einem Lappen aufpoliert und zuguterletzt mit Lederlappen oder Wollappen nachreibt.

Die vorbeschriebenen zwei Methoden zum erfolgreichen Polieren des Gußeisens sind keineswegs die einzigen zu diesem Zweck möglichen Arbeitsweisen. Aber die Praxis hat doch den Beweis dafür erbracht, daß man verhältnismäßig am einfachsten und unstreitig am wirkungsvollsten mit einer der genannten beiden Poliertechniken zum Ziele kommt, wenn man auf Gußeisen nach dem Abdecken und Abschmirgeln jenen grauschwarz schimmernden Hochglanz erzeugen soll, der hier für viele Fälle so außerordentlich erwünscht ist, weil dadurch das Aussehen des gußeisernen Gegenstandes ganz unvergleichlich gehoben werden kann. *FLR.*

Die Fabrikation von Militär-Feldkesseln.

Von C. Krügener.

(Fortsetzung und Schluß.)

Die Sickenmaschine, Abb. 20, dient zum Herstellen der oberen Wulst des Unterteiles.

Der Körper ist, um größtmöglichste Stabilität zu erreichen, aus einem Stück in Hohlguß ausgeführt.

Die aus bestem Stahl geschmiedeten Wellen sind äußerst solid gelagert, sodaß eine Abnützung derselben faßt ausgeschlossen ist.

Die untere Welle ist nicht verstellbar, dagegen erfolgt die horizontale Verstellung der oberen Walze entgegen anderer Fabrikaten mitsamt der ganzen Lagerung; Welle *a* und Lagerung *b* sind in einem schwingenden Hebel *c* untergebracht, der rasch und bequem längs durch einen Handgriff *d* verschoben werden kann. Mittels Schraubenspindel und Kurbel *e* wird die Mittenentfernung der beiden Wellen *a* und *f* eingestellt. Eine Spiralfeder in Auge *g* eingehängt, zieht den schwingenden Hebel *c* dauernd nach oben.

Durch diese vorteilhafte Anordnung ist eine äußerst einfache, sichere und zweckmäßige Verstellung erzielt, wobei die Wellen in ihrer gleichen Lagerstellung verbleiben, sodaß ein zu weites Hervorragen aus der Lagerung vermieden und die Abnützung der Wellen auf das geringste Maß reduziert wird.

Die Rapporträder sind gefräst und im Innern des Gestelles verdeckt angeordnet, infolgedessen sind die Räder gegen Bruch geschützt und wird ruhiger weicher Gang erzielt.

Das Unterteil des Kessels besitzt an seinem oberen Rande eine Wulst mit Drahteinlage und zwar ist die Wulst nach innen verlegt, um eine glatte äußere Fläche für das Aufstecken des Deckels zu erhalten. Demgemäß ist diese Arbeit eine recht schwierige und zerteilt sich auf fünf Arbeitsgänge, die aus der Abbildung 21 ohne weiteres ersichtlich sind und einer Erklärung nicht bedürfen.

Die Exzenterpresse, Abb. 30, die zum Beschneiden des Deckels dient, ist im allgemeinen normaler Ausführung und wäre nur der hohe Hub erwähnenswert der angesichts der erforderlichen Höhe, Beschneidewerkzeuge und hohen Arbeitsstücke erforderlich ist. Aus der Abbildung ist die Bauart der Maschine deutlich ersichtlich und darf die Konstruktion einer Exzenterpresse als im allgemeinen bekannt vorausgesetzt werden; lediglich die von der Firma Schuler angewandte Drehkeilkupplung soll einer etwas eingehenderen Betrachtung unterzogen werden, da gerade dieses Organ der Presse ihren Stempel aufdrückt, im wesentlichen aus der Menge heraushebt.

Die in Abb. 31 dargestellte Drehkeilkupplung bietet für andauernd gutes und sicheres Funktionieren weitgehende Garantie. Die Einrückung und Auslösung geschieht absolut sicher und ohne jedes Geräusch ruhig und stoßfrei.

Allerdings ist bei dieser Kupplung nicht außer acht zu lassen, daß die überaus präzise Ausführung und die Verwendung des geeigneten Materiales Bedingung sind, von denen die dauernd gute Funktion dieser Kupplung abhängt.

Ein weiterer Vorzug dieser Kupplung ist die Möglichkeit, daß dieselbe direkt neben dem Lager des Schwungrades eingebaut wird und sonstige ins Auge fallende Vorzüge hierdurch gegeben sind.

Das Schwungrad läuft, wie aus der Abbildung 8 ersichtlich ist, nicht direkt auf der Exzenterwelle *E* sondern auf Büchsen *B*, welche mit der Exzenterwelle fest verbunden sind. Abnützung der Exzenterwelle ist infolgedessen an der Kupplungspartie nicht möglich. Die Mitnehmerhülse *M*, welche mittels Keil in die Schwunradnabe eingesetzt ist, besitzt Längsnuten, in welche der in der Exzenterwelle drehbar gelagerte Drehkeil *K* eindringt, sobald mittels des an die Maschine angeordneten Fußtrittes der Daumen *D* des Drehkeiles freigegeben wird und infolgedessen der Keil durch die angeordnete Feder *F* verdreht werden kann.

Die Exzenterwelle wird infolge der vorgesehenen drei Längsnuten nahezu im gleichen Augenblick in Drehung versetzt, indem sich der unter Federdruck stehende Drehkeil in die ihm zunächst befindliche Längsnute legt.

Ist eine Umdrehung ausgeführt, so stößt die untere Partie des Drehkeiles gegen den inzwischen in seine Anfangsstellung zurückgekehrten Daumen *D* und löst dadurch die Verbindung zwischen Schwungrad und Welle.

Um beim Einstellen von Werkzeugen einem zu langen und unbeabsichtigten Niedergang des Stößels vorzubeugen, ist es nur nötig, den Stift *S* in eine in der Büchse *B* vorgesehene Bohrung zu stecken und der Drehkeil ist gegen jede Verdrehung absolut gesichert d. h. die Kupplung kann nicht eingerückt werden, selbst wenn der Arbeiter aus Versehen auf den Fußtritt treten sollte.

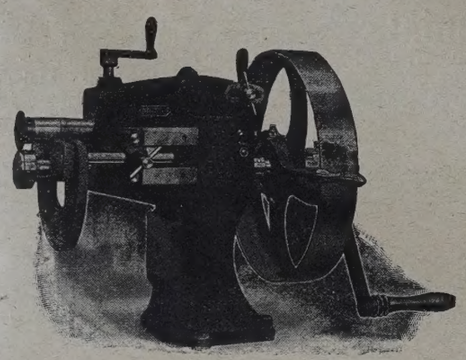


Abb. 20. Sickenmaschine von L. Schuler, Goeppingen. Filiale: Wien, IV., Wiedner Gürtel 16.

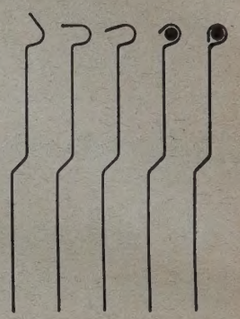


Abb. 21.

Eine weitere Verbesserung dieser normalen Drehkeilkupplung bedeutet die Sicherheitsvorrichtung an derselben nach Abb. 32 die einen zweiten unbeabsichtigten Stößelniedergang verhindert, indem die Kupplung nach jeder Umdrehung beim höchsten Stand des Stößels unfehlbar ausrückt, gleichgiltig in welcher Stellung der Fußtritt zum Einrücken sich befindet. Soll der Stößel ein zweites Mal niedergehen, so ist es nötig, den Fusstritt loszulassen und aufs neue abwärts zu drücken.

Die Sicherheitskupplung, welche den Anforderungen und Wünschen der behördlichen Gewerbeinspektion wohl auf das weitgehendste entgegenkommen dürfte, hat den wichtigen Vorteil, daß durch die Sicherung die praktische Leistungsfähigkeit der Maschinen nicht im geringsten beinträchtigt wird, wie dies bei den meisten sonstigen Sicherheitsvorrichtungen der Fall ist. Sie besteht aus folgenden Teilen: Hebel *a*, Kupplungsteil *b*, Anschlagbolzen *c*, Federbolzen *d*, Hebel *e*, Nocke *f*, Federn *g* und *h*.

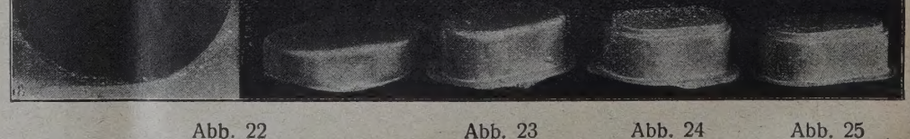


Abb. 22 Abb. 23 Abb. 24 Abb. 25

Die Wirkungsweise ist folgende: Durch Abwärtsgang des Fußtrittes, bezw. der Zugstange *B*, wird der Hebel *a* mit dem Kupplungsteil *b*, welcher mit dem Ausrückdaumen *D* verbunden ist, etwas gedreht, wodurch der Daumen *D* den Drehkeil *K* freigibt. Letzterer dreht sich hierauf unter Einwirkung einer Feder und kuppelt so das kontinuierlich sich drehende Schwungrad mit der Exzenterwelle. Bei der weiteren Drehung des Schwungrades stößt die in dasselbe eingelassene Nocke *f* gegen den Hebel *e* und drückt letzteren nach rechts. Dadurch wird der Federstift *d* gegen den Anschlagbolzen *c*, welcher sich jetzt in gleicher Flucht befindet, gedrückt, der Hebel *a* nach außen geschoben und der Kupplungsteil *b* wieder freigegeben. Der Ausrückdaumen *D* kehrt nun infolge der Feder *g* in seine Anfangsstellung zurück und löst den Dreh-

keil *K* nach vollendeter Umdrehung wieder aus. Um ein erneutes Verkuppeln der Sicherheitsmechanismen zu ermöglichen, muß der Fußtritt losgelassen werden, damit die Zugstange *Z* zurückgehen und der Hebel *a* von der Feder *h* gegen den Kupplungsteil *b* geschoben und mit diesem wieder gekuppelt werden kann.

Der Vorgang kann nun von Neuem wieder beginnen; der Fußtritt bezw. Zugstange, wird nach abwärts bewegt und so die Kupplung eingerückt.

Bei Arbeiten die nicht eine kontinuierliche Bewegung des Stößels erfordern, wie z. B. bei Pressen mit selbsttätigem Materialvorschub, kann man die Sicherung auf das einfachste dadurch umgehen, daß man den im Hebel *a* verschiebbaren Anschlagbolzen *c* in dem Schlitz nach außen schiebt und dort festschraubt. Der Federbolzen *d* trifft dann den Bolzen *c* nicht mehr und es bleibt der Hebel *a* mit dem Kupplungsteil *b* stets verbunden, d. h. die Sicherheitskupplung arbeitet wie eine gewöhnliche Kupplung.

Die Nietpresse, Abb. 33 dient, wie schon der Name erkennen lässt, zum Vereinigen der Armaturteile mit dem Kessel-Unterteil auf dem Deckel. Die Konstruktion der Maschine ist im allgemeinen

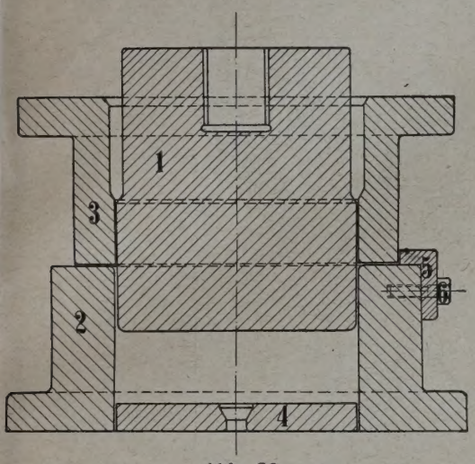


Abb. 26.

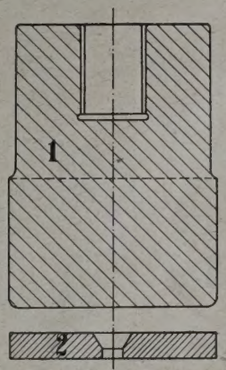


Abb. 27.

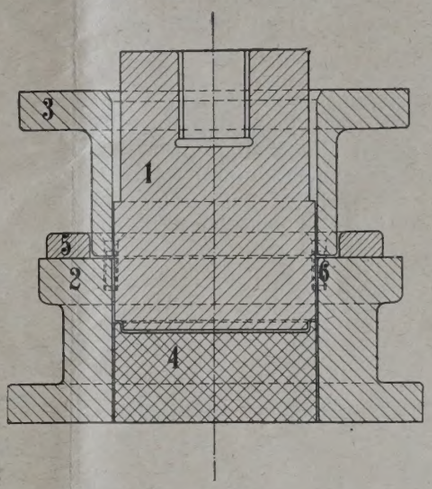


Abb. 28.

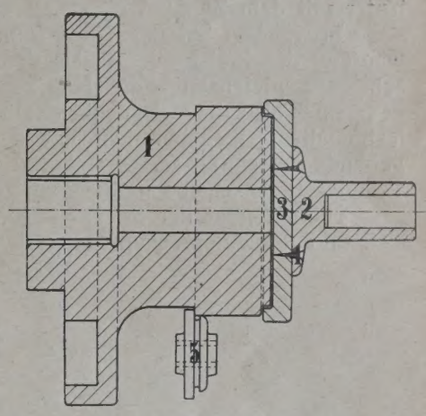


Abb. 29.

Werkzeuge haben in ihren Konstruktionen viel gemeinsames, lediglich Durchmesser und Formen weichen voneinander ab, während der Grundgedanke immer dahingeht, von der glatten Tafel bei bester Materialausnützung und mit möglichst wenig Operationen nach und nach Hohlkörper der geforderten Form zu erzeugen.

Hierbei will ich auch gleich bemerken, daß die Blechgüte eine ausschlaggebende Rolle spielt. Sprödes Blech, das auch durch nichts die genügende Ziehfähigkeit erhält, wird ebensowenig gute Resultate ergeben, wie mit Zunder behaftetes Blech, das die Werkzeuge in kurzer Zeit derart abnützt, daß eine unverhältnismäßig große Menge Ausschuß und öfteres Reparieren der Werkzeuge unausbleiblich sind.

Nicht weniger Bedeutung hat auch die Bemessung der Tiefe der einzelnen Züge entsprechend ihrem Umfange. Hier bis an die äußerste Grenze, hat seine Nachteile, die sich allerdings erst während der Fabrikation im großen zeigen. Wann derartige Werkzeuge auch bei den Proben einwandfreie Resultate ergeben haben, so wird sich aber doch bald herausstellen, daß ein sehr großer

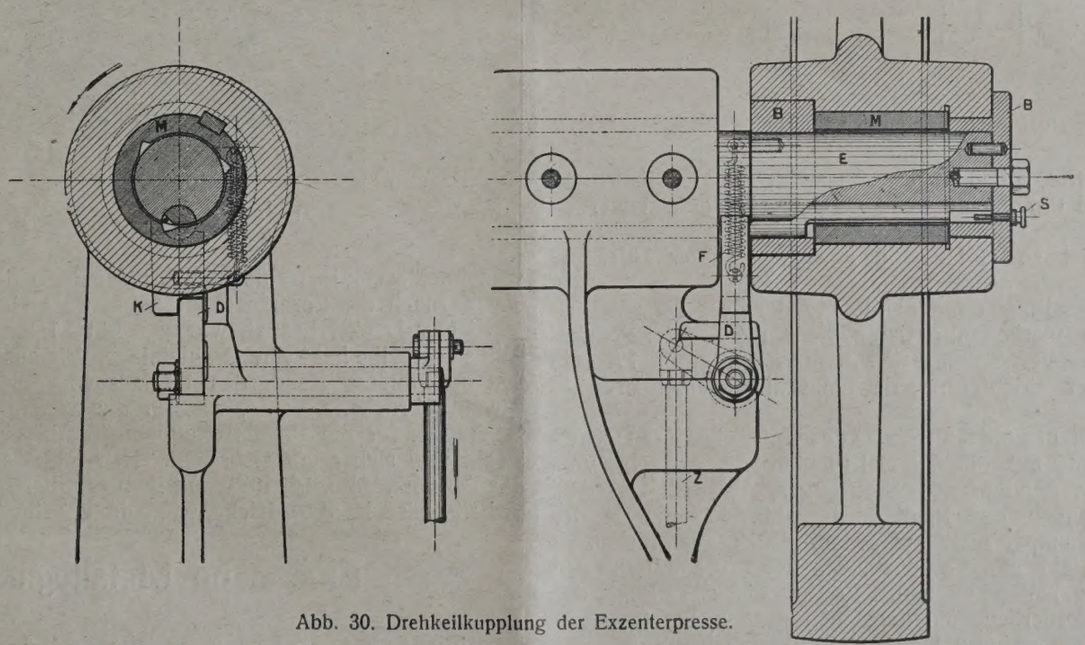


Abb. 30. Drehkeilkupplung der Exzenterpresse.

die gleiche wie bei der Exzenterpresse Abb. 30, sodaß sich weiteres hierüber erübrigt. Die zur Verwendung kommenden Werkzeuge sind einmal Lochwerkzeuge, je nach Bedarf einfach oder mehrfach und dazu die entsprechenden Nietwerkzeuge. Speziell auf sehr saubere Nietung im Innern der Teile wird geachtet, um aus hygienischen Rücksichten keine Winkel und Ecken für Speiserückstände zu bekommen.

Vorstehend wären im wesentlichen die in Betracht kommenden Maschinen zur Herstellung der Hohlkörper und das Vereinigen der Teile durch Nieten erläutert. Nunmehr kommen die nötigen Werkzeuge zur Besprechung. Es handelt sich zuerst um die Ziehwerkzeuge gemäß den Abb. 10—15 und 26—28. Alle diese

Prozentsatz Ausschuß erzeugt wird, trotzdem Blech bester Ziehfähigkeit verarbeitet wird. Die Bedingungen, unter welchen mit den Werkzeugen beim Fabrikanten der Werkzeuge gearbeitet wird, sind eben doch wesentlich andere, als diejenigen in dem Betrieb des Käufers. Es gilt auch hier das Wort: „In der Beschränkung zeigt sich der Meister".

Schließlich soll noch erwähnt werden, daß auch dem Glühen der rohen Teile, das zwischen den einzelnen Zügen nötig ist, große Aufmerksamkeit geschenkt werden muß. Auf möglichste Zunderreinheit ist der größte Wert zu legen, was übrigens bei unserer heute so hoch entwickelten Glühofentechnik keinen unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnet.

Die Ziehwerkzeuge 10—15 und 26—28 die auf der Presse Abb. 9 verwendet werden, bestehen im wesentlichen aus Stempel Nr. 1, Matrize Nr. 2, Stahlhalter Nr. 3 und Auswerfer Nr. 4. Die Arbeitsweise ist folgende:

Die Matritze Nr. 2 wird auf dem beweglichen Tisch der Räderziehpresse aufgespannt, der Stempel Nr. 1 wird in den Stempelhalter eingeschraubt und der Blechhalter Nr. 3 an dem mit Kalotte versehenen Tischgegenstück befestigt. Sind die Werkzeuge miteinander ausgerichtet, was infolge der selbstätigen Einstellung recht leicht bewirkt wird, so kann das Ziehen beginnen, indem die Bedienung eine Blechscheibe auf die Matrize legt. Nunmehr wird die Maschine eingerückt, der Tisch beginnt seine hochgehende Bewegung, während sich gleichzeitig der Stempelhalter mit dem Stempel nähert.

Inzwischen hat der Tisch seine Höhe erreicht und bleibt so während des kreisrunden Teiles der den Tisch hebenden Kurvenscheiben, gleichzeitig die Matrize gegen Blechhalter pressend, demgemäß also die zwischenliegende Blechscheibe an ihren Rändern festgehalten ist. Inzwischen hat der Stempelhalter seine niedergehende Bewegung fortgesetzt und der Stempel zieht den mittleren Teil der Blechscheibe in die Matrize.

Hierauf geht der Stempelhalter wieder hoch, der Tisch senkt sich und der entsprechend eingestellte Auswerfer hebt das Arbeitsstück aus der Matrize, sodaß letzteres freisteht, von der Bedienung weggenommen und durch eine neue Blechscheibe ersetzt werden kann.

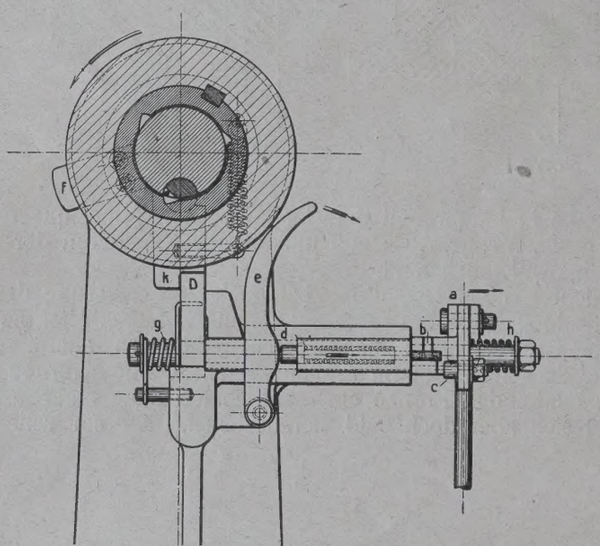


Abb. 31. Sicherheitsvorrichtung der Drehkeilkupplung.

Die Sache ist so einfach, daß sich weiteres hierüber erübrigt.

Nunmehr ist ein Planieren der Unterteile der Kessel erforderlich um die Steifigkeit zu erhöhen. Hierzu dient die Spezial-Planierbank, Abb. 16, unter Verwendung der Planierform, Abb. 17. wie dies schon bei der Erläuterung der Maschine selbst erwähnt wurde.

Das Einziehen des oberen Bandes des Unterteiles des Deckelsitzes wird ebenfalls auf der Spezial-Planierbank, Abb. 16, vorgenommen unter Verwendung des Werkzeuges, Abb. 18. Dasselbe gleicht im allgemeinen der Planierform, Abb. 17, nur ist der eigentliche Planierstempel nicht aus einem Stück entsprechender Form, sondern besteht aus Fassonstücken 2—5 die durch den Ring 6 zusammengehalten werden. Es ist diese Teilung des Planierstempels erforderlich, um denselben nach beendetem Einziehen aus dem oben engeren Unterteil herauszubekommen.

Die Form der Planierrolle ist aus 7 ersichtlich. Die Arbeitsweise des Einziehens ist die gleiche wie beim Planieren, nur daß sich ein Andrücken mittelst der Reitstockspindel erübrigt.

Zum Beschneiden des rohen Unterteiles ist wiederum eine Spezial-Planierbank nötig, unter Benützung des Beschneidewerkzeuges Abb. 19. Die Konstruktion dieses Werkzeuges ergibt sich ohne weiteres aus der Zeichnung. Die Bedienung steckt das eingezogene Unterteil über die Scheibe 4 bis an das entsprechend fassonierte Messer 6, wobei Scheibe 4 gleichzeitig den Längsanschlag darstellt, das Messer 5 wird nach entsprechender Einstellung dem Messer 6 genähert und das Abschneiden des Randes kann beginnen. Selbstverständlich muß auch hier entsprechend der Form der Kessel die Kopiervorrichtung der Planierbank in Tätigkeit treten, wozu ja auch die Kopierform I vorgesehen ist.

Nunmehr bleibt noch das Sicken und Drahteinlegen übrig, wie dies bereits bei der Beschreibung der Sickenmaschine, Abb. 20 und 21, dargelegt ist.

Bei der Fabrikation des Deckels fällt das Planieren und Einziehen ganz fort und das Beschneiden geschieht auf der Exzenterpresse, Abb. 30—32, unter Verwendung eines einfachen

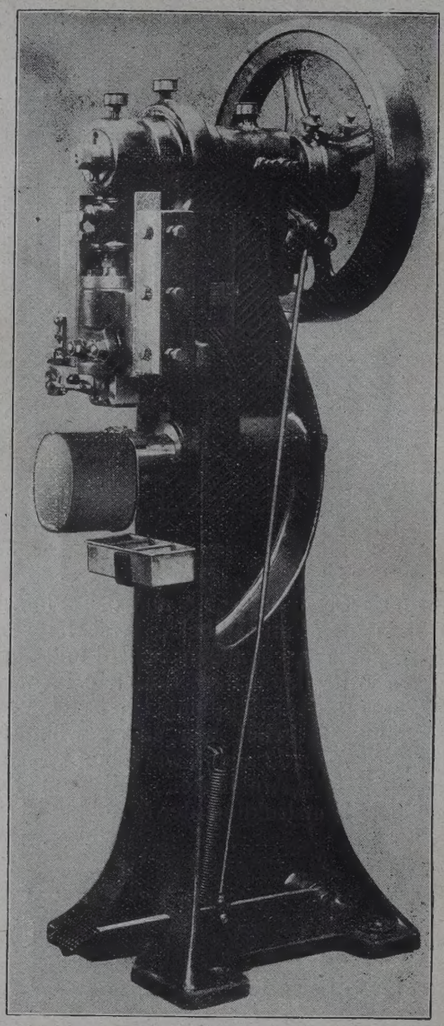


Abb. 32. Nietpresse von L. Schuler.

Beschneideschnittes entsprechend der Form des Deckels; derselbe hat darnach die Form, wie aus Abb. 25 ersichtlich.

Der Deckel besitzt, wie aus Abb. 1 zu ersehen, eine runde Wulst, dieselbe hat keine Drahteinlage. Wie aus Abb. 25 erkenntlich, hat der äußere Rand des Deckels vom Beschneiden her eine etwas gebrochene Kante, was für die weitere Behandlung günstig ist, indem für die Planierrolle 5 gemäß Abb. 31 das Informbringen leicht und sicher vor sich geht. Hier ist wiederum die Spezial-Planierbank, Abb. 16, nötig mit dem Bundierstempel Abb. 31. Die Arbeitsweise ist die gleiche, wie beim Beschneiden des Unterteiles.

Eine neue Metallegierung.

(Nachdruck verboten.)

Eine neue Legierung, welche dem Amerikaner John Coup in Marion (Ohio) gesetzlich geschützt worden ist, kann nach den Berichten als Ersatz für nickelplattierte Gegenstände, sowie für verschiedene andere Artikel, welche sich sehr widerstandsfähig gegenüber Korrosion verhalten sollen, Verwendung finden. Die Legierung ist folgendermaßen zusammengesetzt:

Kupfer . .	69·13 Teile	Phosphorzinn .	3·08 Teile
Nickel . .	14·81 „	Blei	0·58 „
Zink . . .	8·64 „	Eisen	0·38 „
Aluminium .	3·7 „		

Es ist zu bemerken, daß diese Legierung praktisch Neusilber ist, welches Aluminium und Phosphorzinn enthält. Die Zugfestigkeit beträgt nach amerikanischer Berechnung 70.000 bis

90.000 Pfund pro Quadratzoll. Der Erfinder teilt mit, daß das Phosphorzinn nach dem Zink eingeführt werden muß, und er behauptet, daß ersteres sämtliche die Korrosion bewirkenden Säuren im Kupfer, Zink und Nickel zerstört. Die vorschriftsmäßig hergestellte Legierung eignet sich für mannigfache Zwecke. Will man beispielsweise dieselbe zur Fabrikation von Gußgegenständen verwerten, so muß sie in Formen aus trockenem Sand gegossen werden; während des Gießens sind sämtliche Fenster, Türen und sonstige Luftlöcher im Gießraum zu schließen, damit in letzterem kein Luftzug herrscht und ein Oxydieren des Metalls verhindert wird. Das Gießen muß außerdem bei Weißglühhitze schnell erfolgen. Das Phosphorzinn bildet den wichtigsten Teil der neuen Legierung.

Wird die Legierung aber zur Anfertigung von Messern und anderen Gegenständen, welche mittels Stanzen hergestellt werden, verwendet, so wird eine größere Quantität Zinn hinzugegeben, während man weniger Phosphor beifügt. Dagegen wird bei Verwertung der Legierung zur Fabrikation von Artikeln, welche gewalzt werden müssen, der Gehalt an Zinn herabgesetzt; in manchen Fällen setzt man solches überhaupt nicht zu. Durch die Zugabe von Phosphorzinn erhält man eine Legierung, welche schmiedbar ist, gleichzeitig aber eine große Festigkeit und Haltbarkeit besitzt. Das Metall, welches nach oben angeführtem Rezept hergestellt wird, ist äußerst widerstandsfähig gegen Korrosion und kann zu Blechen ausgewalzt, sowie zu Drähten ausgezogen werden. Die Legierung läßt sich zur Fabrikation von verschiedenen Messerschmiedwaren, Beschlägen an Zuggeschirren und Automobilen, Glocken, Metallpackungen und verschiedenen anderen Gegenständen verwenden. *P.*

Technische Mitteilungen.

Säuredarstellung für Chromsäureelemente. Diese haben bekanntlich Kohle und Zink in einer Chromsäurelösung. Das Zink kann meist aus der Säure herausgezogen werden; Tauchelement. Elektromotorische Kraft=2·3 *V.* Die Chromsäure stellt man her aus: 10 Gewichtsteilen Wasser, 1·5 Gewichtsteilen doppeltchromsaurem Natron, 0·5 Gewichtsteilen Schwefelsäure von 66° Bé. Das früher gewöhnlich verwendete doppeltchromsaure Kali ist weniger zu empfehlen, da es in den Poren der Kohle kristallisiert und die Kohle hierbei zersprengt. Einfacher ist die Füllung mit einer Lösung von 1 Teil technisch kristallisierter Chromsäure in 5 Teilen Wasser oder einer mit Wasser verdünnten Lösung von Chromeisenpulver in konzentrierter Schwefelsäure. *Al.*

Messing zu färben. In feuchtem Sand nimmt Messing mit der Zeit eine schöne braune Farbe an, welche mit einer Trockenbürste poliert werden kann. Einen Ueberzug von Grünspan erhält man mittels verdünnter Säure, welche man dann von selbst trocknen läßt. Braun von allen Schattierungen erlangt man, wenn das Metall in Lösungen von Nitraten oder von Eisenchlorid eingetaucht wird, nachdem es in verdünnter Salpetersäure abgebeizt und mit Sand und Wasser gereinigt und getrocknet ist. Die Stärke der Lösungen bestimmt die Tiefe der zu erhaltenden Farbe. Violett erhält man durch Eintauchen in eine Lösung von Chlorantimon; Chokoladefarbe wird erzielt, wenn die Fläche mit feuchtem roten Eisenoxyd gebrannt und dann mit einer kleinen Quantität Bleiglanz poliert wird. Olivengrün tritt hervor, wenn die Oberfläche vermittels einer Lösung von Eisen und Arsenik in Salzsäure geschwärzt, mit Bleiglanz poliert und heiß mit einem Lacke überzogen wird, welcher zusammengesetzt ist aus 1 Teil Firniß, 4 Teilen Gelbwurzel und 1 Teil Gummigutti. Eine stahlgraue Farbe erhält man mit einer verdünnten kochenden Auflösung von Chlorarsenik, eine blaue durch eine sorgsame Behandlung mit starkem unterschwefligsaurem Natron. Schwarz wird viel zu optischen Messingartikeln angewendet und erhalten, wenn man das Messing mit einer Lösung von Platin oder Chlorgold, mit salpetersaurem Zinnoxyd vermischt, überzieht. Die Japaner bronzieren ihr Messing mit einer Lösung von schwefelsaurem Kupfer, Alaun und Grünspan. In der Kunst des Bronzierens hängt der Erfolg von der Temperatur der Legierung oder deren Lösung ab, von den Proportionen des zur Bildung der Legierung verwendeten Metalles, wenn die Artikel zurückgezogen werden sollen, das Trocknen derselben und hundert andere Kleinigkeiten bei der Behandlung ab, welche nur durch praktische Erfahrungen gefunden werden können. *—er.*

Bestimmung des freien Cyankaliums in Silber-, Gold-, Kupfer- und Messingbädern. Man mißt mit der Pipette 5 cm³ Badflüssigkeit ab, verdünnt mit destilliertem Wasser auf etwa 150 cm³, gibt einen Tropfen Kochsalzlösung als Indikator zu und läßt aus der Bürette so lange $^1/_{10}$ normal Silbernitratlösung zufließen, bis eine bleibende Trübung eintritt, die auch bei längerem Umrühren nicht wieder verschwindet. Die chemische Gleichung für die Umsetzung ist:

$$AgNO_3 + 2\,KCN = KAg(CN)_2 + KNO_3$$

salpetersaures Silber + Cyankalium = Cyansilberkalium + salpetersaures Kalium.

$Ag = 107{\cdot}93$	$K = 39{\cdot}15$
$N = 14{\cdot}04$	$C = 12{\cdot}00$
$O_3 = 48{\cdot}00$	$N = 14{\cdot}04$
$AgNO_3 = 169{\cdot}97$	$KCN = 65{\cdot}19$

$2\,.\,KCN = 65{\cdot}19\,.\,2 = 130{\cdot}38$

$^1/_{10}$ normal Silbernitratlösung enthält im Liter also 16·997 g Silbernitrat. Das darin enthaltene Silber wird zunächst gefällt, solange aber noch überschüssiges Cyankalium vorhanden ist, wieder als Cyansilberkalium gelöst. Um die in 1 l der Lösung enthaltenen 16·997 g Silbernitrat zu lösen, sind nach der vorstehenden chemischen Gleichung 13·038 g Cyankalium erforderlich, um das in 1 cm³ enthaltene Silber zu lösen, nur der tausendste Teil. Multipliziert man die Zahl der verbrauchten Kubikzentimeter Silberlösung mit $\frac{13{\cdot}038}{1000}$, so würde man die Cyankaliummenge in Gramm erhalten, die frei in der Probe vorhanden war. In einem Liter ist aber 200 mal so viel enthalten als in 5 cm³, man muß deshalb die Zahl der verbrauchten Kubikzentimeter Silberlösung mit $\frac{13{\cdot}038}{1000} . 200 = 2{\cdot}6$ multiplizieren, um den Cyankaliumgehalt in Gramm pro Liter Bad zu finden. Hätte man eine Badprobe von 10 cm³ genommen, so wäre (da 1 l nur 100 mal so groß als diese Probe ist) nur mit $\frac{13{\cdot}038}{1000} . 100 = 1{\cdot}3$ zu multiplizieren. *—er.*

Massiv geprägte Filigran-Ornamente in Gold und Silber mit versenkter Emaillierung. Aus einer Plattierung von einem edlen Metall auf einem festen Untergrunde aus unedler Metall-Legierung werden einzelne Zweige, Blätter und Rosetten in massiven Stücken ausgestanzt und auf der Seite des alten Metalles durch Prägung mit Filigranmusterung und Zellenvertiefung versehen, in welche letztere, nachdem die Zweige etc. zu Schmuckgegenständen verfertigt worden sind, lasierende Emailschmelzen eingebracht werden. *Al.*

Technische Anfragen.

Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Frage Nr. 10.533. Wie bereitet man sich ein Metallpapier mit lichtempfindlicher Schichte zur Herstellung photographischer Papiere auf Metallgrund?

Frage Nr. 10.534. Wie reinigt man auf einfache Weise gebrauchten Schmirgel?

Technische Beantwortungen.

Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.531. (Galvanische Vergoldung.) Die Goldüberzüge entstehen in der Farbe des reinen Goldes und sind matt, nehmen aber durch leichtes Polieren Hochglanz an; will man nuanciertes Gold erhalten, rötlich, grünlich oder weißlich, so gibt man zuerst auf den zu vergoldenden Gegenstand einen Untergrund aus Kupfer oder Silber. Man hängt zu diesem Zwecke in das Vergoldungsbad zuerst eine Platte aus Kupfer, respektive Silber und ersetzt diese, nachdem der Kupfer- oder Silberüberzug eine gewisse Stärke erlangt hat, durch die Goldplatte, welche aber dann nicht aus reinem Gold, sondern aus Kupfer-Gold- oder Silber-Goldlegierung von der Farbe bestehen muß, in welcher man die Vergoldung zu erhalten wünscht. Sollen auf dem zu vergoldenden Gegenstande gewisse Stellen nicht vergoldet werden, so überzieht man dieselben mit einem Deckgrunde, welcher aus Asphaltfirnis (Lösung von 2 Teilen Asphalt und 1 Teil Mastix in Terpentinöl oder Benzol) besteht und nach dem Vergolden entweder abgerieben oder durch Behandeln mit Benzol wieder beseitigt wird.

Claudius.

Zur Frage Nr. 10.532. (Verhindern des Abblätterns des Kupferüberzuges von Eisen.) Die Leichtigkeit, mit welcher sich das Kupfer auf Eisen niederschlägt, verhindert das Entstehen von festanhaftenden Ueberzügen; selbst wenn man einen Eisengegenstand in die sehr stark verdünnte Lösung eines Kupfersalzes taucht und längere Zeit in demselben beläßt, macht man die Wahrnehmung,

daß der Kupferüberzug, sobald er eine gewisse Dicke erreicht hat, von selbst abzublättern beginnt und bei der Berührung vollständig abfällt. Um daher fest anhaftende Kupferüberzüge zu erhalten, muß man ein Verfahren einschlagen, bei welchem eine etwas schwieriger zersetzbare Kupferverbindung angewendet wird und hierdurch die Möglichkeit geboten ist, eine dichte Kupferschicht abzuscheiden. Meistens verwendet man zu diesem Zwecke Lösungen von Cyankupfer in Cyankalium, welche man auf die Weise darstellt, daß man die Lösung von Kupfervitriol mit Cyankalium versetzt, so lange eben noch ein Niederschlag entsteht, diesen auswäscht und noch naß in Cyankaliumlösung auflöst. Man erhält eine zur Verkupferung am besten geeignete Flüssigkeit, wenn man die Lösung so weit verdünnt, daß sie auf 40 l die Kupfermenge enthält, welche in 1 kg Kupfervitriol enthalten war. Nachdem die Anwesenheit des durch die Zersetzung von Kupfervitriol mit Cyankalium entstehenden schwefelsauren Kalis bei der Verkupferung nicht störend wirkt, braucht man nicht erst Cyankupfer darzustellen und in Cyankalium zu lösen, sondern kann unmittelbar die Verkupferungsflüssigkeit dadurch bereiten, daß man 1 kg Kupfervitriol in 3 l Wasser löst, $1^1/_2$ kg Cyankalium und 37 l Wasser zufügt. Die Lösung wird in einem kupfernen Kessel auf 60 bis 70° C erwärmt und nebst dem zu verkupfernden Gegenstande in den Kessel ein poröses Tongefäß gebracht, welches einen Zinkblock und verdünnte Schwefelsäure enthält; das Zinkstück wird durch einen über die Flüssigkeit emporreichenden Zinkblechstreifen mit dem Rande des Kessels verbunden. Die Anwendung einer besonderen Batterie ist in diesem Falle ganz überflüssig, indem der kupferne Kessel mit dem Zinkblocke und den Flüssigkeiten zusammen selbst ein galvanisches Element von genügender Stärke bildet. Wenn man dickere Kupferüberzüge herzustellen wünscht, braucht man den zu verkupfernden Gegenstand nur 5—10 Minuten in dem Bade zu belassen; die dünne Kupferschicht, welche sich während dieser Zeit ablagert, kann dann gleichmäßig durch weitere Behandlung in einem bloß aus Kupfervitriollösung bestehendem Bade verstärkt werden. An Stelle der Kupfer-Cyankaliumlösung, welche kostspielig und zugleich der Gesundheit der Arbeiter schädlich ist, kann man auch eine Lösung anwenden, die aus weinsaurem Kupferoxydnatron besteht, welches mit Aetznatron versetzt wurde; die mit einem Zinkstücke verbundenen Gegenstände werden in dieser Flüssigkeit ohne Anwendung einer besonderen Batterie mit Kupfer überzogen. —*er.*

Bücherschau.*)

Neueste Erfindungen und Erfahrungen auf den Gebieten der praktischen Technik, Elektrotechnik, der Gewerbe, Industrie, Chemie, Land- und Hauswirtschaft. Von Dr. L. Vanino. XXXXII. Jahrgang 1915. Mit zahlreichen Illustrationen. Jährlich erscheinen 13 Hefte à 80 h. A. Hartlebens Verlag in Wien I.

Ueberraschende Mannigfaltigkeit, Reichtum an praktischen Anweisungen, wichtige Erfahrungen aus der Praxis und praktisch-sachliche Beantwortung von technischen Fragen zeichnen diese Zeitschrift aus. Dabei wird in derselben auf lohnende neue Erwerbsarten stets hingewiesen, so daß die Zeitschrift tatsächlich ein Ratgeber für alle Berufsarten ist. Die Zeitschrift bringt eine Reihe ausgewählter Artikel, welche Interesse für jeden Gewerbetreibenden bieten. Aus dem reichhaltigen Inhalte des 4., 5. und 6. Heftes seienhervorgehoben: „Erzeugung von Edelstahl unmittelbar aus dem Erz", „Verbessertes Verfahren zur Verhinderung der Oxydation von Metallen während des Härtens", „Verfahren zur Verhinderung der Rostbildung bei Anwendung von Hitze", „Verfahren zur autogenen Schweissung von Graugußeisen", „Herstellung eines billigen Goldüberzuges ohne Verwendung des elektrischen Stromes", „Kugellicht", „Elektrische Antriebe für Werkzeugmaschinen", „Der Einfluß elektrischer Schwingungen auf die Leitfähigkeit einiger geschmolzener Metallsalze", „Kunstharze und ihre Verwendung", „Herstellung von Taschenwärmeöfchen-Kohlen", „Speisenkühler", „Trockeneinrichtung für mit wasserdichtem Ueberzug versehene Gewebe", „Erfindungen als Gebrauchsmuster", „Schaumkautschuk, ein neues Produkt aus vulkanisiertem Kautschuk", „Verfahren um Schellack von Wachs zu befreien", „Weidenruten-Schälmaschine", „Herstellung schwarzer Emailmassen", Toleranzlehre", „Quarzlampe zur Erzeugung ultravioletter Strahlen für Sterilisation von Wasser", „Elektrische Beheizung von Räumen", „Etwas über das Filtrieren", „Brennstoffe für Motoren bei Autos usw.", „Gesteinsbohrungen und Gesteins-Bohrmaschinen", „Elemente mit zwei Flüssigkeiten", „Thermoelektrisches Verhalten einiger Metalle und Legierungen beim Uebergang vom fetten in den flüssigen Aggregatzustand". Kleinere Mitteilungen. Neuere Patente und Patentanmeldungen. Verschiedenes. Vom Büchermarkte. Fragekasten.

Die höheren technischen Lehranstalten Oesterreichs und die Berechtigungen ihrer Absolventen. Von Ingenieur Emil Jung. Wien 1915. Herausgegeben im Selbstverlage vom Oesterreichischen Polytechnischen Verein. Preis K 1—, für Schüler K —.50.

Dieses Schriftchen ist insbesonders bestimmt die vielfach recht unklaren Anschauungen über unsere höheren technischen Lehranstalten (die sogenannten höheren Gewerbeschulen und gleichgestellten Lehranstalten) zu berichtigen und auch als Berufswahlführer zu dienen. Es bringt eine gedrängte Skizze der Organisation der Schulen, die Aufnahmsbedingungen, die Studiengebühren, eine Uebersicht aller höheren technischen Lehranstalten Oesterreichs, die Lehrpläne der einzelnen Abteilungen: Maschinentechnik, Elektrotechnik, Textiltechnik, technische Chemie, Baufach, Schiffbau, graphische Technik usw., eine Uebersicht der Berechtigungen der Absolventen für den Militärdienst, Studienberechtigungen, gewerbegerechtliche Begünstigungen und eine Skizze der Laufbahnen im öffentlichen und privaten technischen Dienst. Eltern, die sich über die im Titel genannten Anstalten unterrichten wollen und für die Schüler der Lehranstalten enthält das gut ausgestattete Schriftchen eine Menge wichtiger Angaben und wertvoller Hinweise. Das Heftchen wird gegen Einsendung von K 1.— (50 Heller für Schüler) in Briefmarken von der Geschäftsstelle des Oesterreichischen Polytechnischen Vereines, Wien, I. Universitätsstraße Nr. 11, überallhin portofrei geliefert. Ein sich etwa ergebendes Reinerträgnis fällt gemeinnützigen Vereinszwecken zu.

*) **Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien, IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Verschiedenes.

Schutz gegen Funkenflug. Eine sehr bedeutsame neue Erfindung, die den Funkenflug aus Lokomotiven und damit die Entstehung von Waldbränden durch die Eisenbahn verhindern soll, liegt gegenwärtig den Eisenbahnen vor. Es handelt sich um einen Apparat, der das Herausfliegen der Funken aus dem Schornsteine der Lokomotiven infolge einer sinnreichen Einrichtung ausschließt. Der Grundgedanke des neuen Funkenfängers besteht darin, daß die von der Feuerung erzeugten Rauchgase und die von diesen beim Ausströmen mitgeführten festen glühenden Feuerungsbestandteile (Kohlenpartikelchen) nicht mehr wie bisher nach oben herausfliegen können, sondern durch einen Dampfstrom in eine Drehbewegung versetzt werden, durch die sie in einen seitlichen Anbau des Schornsteines hineingeschleudert werden. Die Drehbewegung wird durch eine Aenderung in der Leitung des Abdampfes aus dem Zylinder erzielt. Dieser wurde bisher dafür verwendet, den zum Verbrennen notwendigen Zug im Schornstein zu erzeugen. Man ließ den Abdampf zu diesem Zwecke nach oben ausströmen, so daß er die Verbrennungsgase aus der Rauchkammer senkrecht nach oben mitriß. Bei der neuen Einrichtung wird der Abdampf durch zwei schräg nach oben stehende Rohre von der Seite her in den Schornstein geleitet; die bisherige Zugwirkung wird dadurch nicht verändert. Die beiden Dampfstrahlen rufen im Schornstein eine spiralförmig an den Wänden aufsteigende Luftbewegung hervor. Die dabei mitgeführten festen brennenden Teile gelangen, ehe sie den oberen Schornsteinrand erreicht haben, durch eine Unterbrechung der Schornsteinwand in einen äußeren Anbau des Schornsteines, von dem sie nachher in einen Aschenbehälter fallen. Die bisherigen Versuche mit kleineren Modellen dieser Erfindung haben Erfolge gehabt, die bei Fachleuten allgemein überraschten. Die Erfindung wird von ihnen als ausgezeichnet geeignet angesehen. Durch Einführung dieses neuen Funkenfängers auf den Bahnen würden sich zweifellos die zahlreichen Waldbrände, die während großer Dürreperioden durch den Funkenflug aus Lokomotiven erzeugt werden, vermeiden lassen.

(*Urania 1915, Nr. 5.*)

Patent-Auszüge.

Schnellreibsäge. Von Edward Thomas Hendee, Chicago. Schnellreibsäge mit einem gegen das feststehende Werkstück beweglichen Schlitten, welcher den Antriebsmotor samt dem auf der Motorwelle sitzenden Sägeblatt trägt, dadurch gekennzeichnet, daß der Elektromotor so an der Vorderfläche des Schlittens angeordnet ist, daß er mit dem Schlitten hinter die Vorderkante der Führungsbahn, neben welcher das Werkstück liegt, zurücktreten kann und daß die Vorderfläche des Schlittens in der äußerst vorgeschobenen Lage nicht über jene Vorderkante der Führungsbahn vortritt.

Elektrischer Schmelzofen. Von Francesco Bassauese, Werkführer, Mailand. Elektrischer Schmelzofen mit zwei sowohl in Richtung ihrer Längsachse verschiebbaren, als auch schwenkbaren Elektroden: Die Elektroden werden durch eine und dieselbe Bewegungseinrichtung entweder nur in Achsenrichtung verschoben oder nur um ihre feststehenden Drehpunkte verschwenkt oder können auch zu beiden Bewegungen gleichzeitig veranlaßt werden, so daß außer einer Veränderung der Länge des Lichtbogens oder dessen Abstandes vom Spiegel des Metallbades durch gleiche Ausführung beider Bewegungen auch eine Veränderung der Lichtbogenlänge bei stetig gleichbleibendem Abstande der Elektroden vom Metallbade erzielt werden kann.

Verfahren und Vorrichtungen zur Verminderung des Gasströmungswiderstandes bei mechanischen Zuganlagen. Von Franz Finsterbusch und Heinrich Kantorowicz, Charlottenburg. Das Verfahren besteht darin, daß bei mechanischen Zuganlagen, bei welchen ein Teil der Rauchgase von einem Ventilator gefördert wird, der andere Teil der Rauchgase hingegen direkt zum Abzugschlot strömt, der Widerstand, der sich letzterem Gasstrom entgegensetzt, dadurch vermindert wird, daß bei heruntergehender Leistung und damit auch geringerer Förderung des Ventilators dem vom Ventilator geförderten Gasstrom nur ein der heruntergegangenen Ventilatorförderung entsprechender geringerer Querschnitt gegeben und der übrige Teil des konstanten Gesamtquerschnittes der Rauchgasführung für den direkt zum Abzugschlot strömenden Rauchgasstrom freigegeben wird. Die Vorrichtungen sind im wesentlichen gekennzeichnet durch ein oder mehrere, beide Gasströme trennende und ihnen Führung gebende Führungselemente, welche bewegbar und je nach den wechselnden Gasmengen so einstellbar sind, daß sie gemäß Anspruch 1 dem vom Ventilator geförderten Gasstrom den notwendigen Querschnitt anweisen und den übrigen Querschnitt für die natürliche Zugwirkung freigeben.

Thermostatisch gesteuertes Mischventil. Von der Firma Strebelwerk Ges. m. b. H., Mannheim. Der den Warm- und Kaltwasserzufluß steuernde Ventildoppelkegel ist in der Mischkammer selbst angeordnet, und zwar derart, daß durch ihm beim Schließen des in bekannter Weise unterhalb des Mischventils angeordneten, den Warmwasserdurchfluß beherrschenden Absperrventiles unter Vermittlung einer zwischengeschalteten Feder gleichzeitig der Kaltwasserdurchtritt abgesperrt wird.

Herausgeber: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky**; für die Redaktion verantwortlich: **Ludwig Vidéky**. — Druck von **Josef Gerstmayer**, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-, MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—
Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** TELEPHON Nr. 16067 ** Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. **Wien**, am 4. September 1915. Nr. 17/18

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Neue Patente auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung. — Ueber die Fabrikation von Unterseeminen-Gehäusen und Ankerkasten-Deckeln. — Das Einheitssystem im Maschinenbau. — **Technische Mitteilungen:** Elektrisch gesteuerte Preßwassernietmaschinen von Piat. — Glühfarben des Eisens. — Schmiedbare Zinklegierung. — Elektrisches Schmelzen von Zinnerzen. — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Metallpapier mit lichtempfindlicher Schichte. — Reinigen von gebrauchten Schmirgel. — **Bücherschau.** — **Verschiedenes** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmalmonatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appellieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter“
Wien IX/1.

Neue Patente auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung.

Zusammengestellt von Hans Bourquin.

Nachdruck verboten.

Eine »Maschine zum Herstellen und Prägen von Schmuckkettengliedern« (280.445, E. Rühle in Pforzheim) dient zur Verarbeitung von Metalldraht oder -streifen zu Ketten. Das Neue der Erfindung besteht in folgendem Gang. Von den in bekannter Weise zugeführten Streifen werden die zur Gliedbildung erforderlichen Stücke vor dem Zerschneiden in Gliedstücke mit Ausschnitten zur Oesenbildung versehen. Sodann wird das Drahtstück beim Abschneiden durch einen Halter gegen ein Gesenk gepreßt, das beim Vorgehen das Drahtstück um eine Gliedform biegt, worauf nach Rückgang des Halters das Gegengesenk die Vorform zu einem Kettengliede schließt. Nach dem Zurückgehen der Gesenke und der Gliedform faßt dann ein vorgehender Greifer in das Glied und bringt es auf ein Prägeuntergesenk, worauf er selbst durch einen Hebel aus dem Glied gehoben wird. Nach der Prägung entfernt schließlich der Greifer das fertige Glied aus dem Untergesenk.

Eine »Maschine zur Herstellung von gerippten Akkumulatorenplatten« (281.201, Light & Healing Co. in New-York), bei der die Formwerkzeuge eine schwingende, die Werkstücke aber eine geradlinige Bewegung ausführen und wobei die ersteren schrittweise gegen die letzteren gedrückt werden, will ein fast reibungsloses Abwälzen ermöglichen. Dies wird dadurch erreicht, daß die Antriebsstangen für die Formwerkzeuge unter Zwischenschaltung eines schwingbar aufgehängten Exzenters mit dem Kreuzkopf in Verbindung gebracht sind, von dem aus der Antrieb des Werkstückhalters erfolgt.

Erwähnt sei ferner ein »Spindelstock, besonders für Drehbänke« (281.754, Dr. Ing. H. Kienzle in Schwemmingen) und andere Werkzeugmaschinen, bei welchen zwischen den Spindellagern ein Elektromotor angeordnet ist und der eine besondere Lagerung des Motorgehäuses bezweckt. Bisher wurde bei derartigen Spindelstücken das Motorgehäuse mittels einer an seinem Fuß liegenden Lagerfläche auf den Spindelstock angeordnet, sodaß die Entfernung von der Lagerfläche des Gehäuses bis zur Spindelmitte beim Spindelstock und beim Gehäuse gleichgroß sein mußte. Etwaige Unregelmäßigkeiten mußten dann beim Zusammenbau ausgeglichen werden. Demgegenüber will der Erfinder Spindelstock und Motorgehäuse in dieser Hinsicht vollkommen unabhängig von einander machen, sodaß für einen Spindelstock Motoren verschiedener Größe Verwertung finden können. Dies wird dadurch erreicht, daß das Motorgehäuse an den Austrittsstellen der Spindel ortsfest am Spindelstock gelagert wird. Hiedurch wird zugleich eine vollkommene Abdichtung des Inneren des Motorgehäuses nach außen gewonnen, weil mehr die Dichtungsfuge an diesen Stellen zwischen zwei sich nicht bewegenden Teilen liegt.

Beim Zusammensetzen von Schlössern mußten bisher die einzelnen Teile des Schloßeingerichtes in die entsprechend vorgerichteten, d. h. mit Dornen versehenen Schloßgehäuse von Hand eingesetzt, und dann nach Auflage des Deckbleches zusamengenietet werden. Patentiert wurde nun eine Vorrichtung, durch welche die bisherige umständliche und zeitraubende Handarbeit vermieden wird und die ein völlig automatisches Zusammensetzen der Schlösser bewirkt. Allerdings ist das Bestreben, aus mehreren Teilen bestehende Gegenstände durch Maschinenarbeit zusammenzusetzen, nicht neu. Es sind zu diesem Zweck auch bereits Apparate gebaut worden, bei denen die einzelnen Teile den Arbeitstellen durch Schächte oder Riemen zugeführt werden. Die bekannten Vorrichtungen dieser Art sind jedoch nur für verhätnismäßig einfache Körper verwenbar, bei denen die Einzelteile in eine Ebene zusammengeschoben werden können. Für das Zusammensetzen von Schlössern sind jedoch die bisher gebräuchlichen Maschinen nicht geeignet. Denn hier gilt es besondere Schwierigkeiten zu überwinden, da die einzelnen Teile in einer ganz bestimmten Lage von oben in das Schloßgehäuse eingesetzt werden müssen und ein korrekter gegenseitiger Eingriff der-

selben erzielt werden soll. Dies wird bei einer »Vorrichtung zum selbsttätigen Zusammensetzen von Schlössern« (283.843, Firma C. Schulte in Velbert) auf folgende Weise angestrebt. Es werden die vorgerichteten Schloßgehäuse mittels schwingbarer Zangen in fortlaufender Reihe an verschiedenen Schächten vorbeigeführt, die je mit einer besonderen Sorte von Schloßteilen gefüllt sind. Unter diesen Schächten sind aber bewegliche Schieber angebracht, welche mit einer Oeffnung versehen sind, die der speziellen unrunden Form des Schloßteiles genau entspricht. Diese Schieber entnehmen nun immer das unterste Stück eines jeden Schachtes, um es in genau vorgeschriebener Lage über die entsprechende Stelle des Schloßgehäuses zu führen. Dort wird das Stück bereit gehalten und dann durch einen Drücker aus jener Schieberöffnung nach unten heraus und in das Schloßgehäuse eingedrückt, das dabei von zwei zangenartigen Organen festgehalten wird. Dadurch ermöglicht sich eine automatiche Fertigstellung von Schlössern und der betreffende Arbeiter braucht dabei lediglich dafür zu sorgen, daß die zur Aufnahme der einzelnen Teile dienenden Füllschächte dauernd beschickt sind.

Bei einer bekannten Schraubenkopfschlitzmaschine wird das aus der Zuführrinne herabfallende Werkstück von dem stufenförmigen Absatz eines Schlittens aufgefangen, um durch Querverschiebung dieses Schlittens gegen eine ortsfeste Schrägfläche zwischen letzterer und dem Stufenabsatz festgeklemmt zu werden. Auch hat man die Schrauben einer ortsfesten Kreissäge genähert. Dabei ist aber die Antriebsvorrichtung umständlich und teuer, und es ist wünschenswert, das Vorrücken des Werkstückes gegen eine ortsfeste Kreissäge in einer Zange ohne Zuhilfenahme einer federnden Auffangklammer und eines Ueberführungsgreifers zu ermöglichen, die sonst gebraucht wurden. Diese Aufgabe will ein »Klemmzangenwerkstückhalter für Schraubenschlitzmaschinen« (282.900, I. G. Kayser, Maschinenfabrik in Nürnberg) lösen. Hier wird nämlich die eine Backe der Klemmzange glatt ausgeführt, während die andere eine dem Schraubenschaft entsprechende Auskehlung erhält, an welche sich ein unter die glatte Backe greifender Ansatz anschließt, der in der Aufnahmestellung der Zangenbacken das Durchfallen des Werkstückes verhindert. Bei genügend großer Einfallöffnung zwischen den Zangenbacken ist ein seitliches Abrollen des Werkstückes ausgeschlossen; ferner kann dasselbe ohne Zuhilfenahme einer federnden Auffangklammer und eines Greifers einfach in die halbgeöffnete Zange fallen gelassen werden. Es wird dann zwischen deren Backen durch den unteren Seitenansatz aufgefangen, um beim weiteren Schließen der Zange in die Schaftklemmkehle eingeführt zu werden.

Es ist schon mehrfach versucht worden, Pflugschare durch Stauchen herzustellen. Man ist jedoch immer wieder davon zurückgekommen, weil dies Stauchen große Schwierigkeiten bereitet. Bei allen bisher bekannt gewordenen derartigen Verfahren wurde auch nur die mittlere Verstärkung (der Wulst) durch Stauchen hervorgebracht, während die untere Schneide durch Walzen, Schmieden oder Pressen der Werkstücke in wagrechter Lage gebildet wurde. Es ist jedoch von großer Bedeutung, gerade die untere Schneide mit der Spitze des Schars möglichst fest zu gestalten, weil diese die Angriffsflächen beim Pflügen bilden, sodaß sie der größten Abnützung unterliegen. Das zu erreichen ist der Zweck bei einem neuen »Verfahren zur Herstellung von Pflugscharen« (284.101, V. Bradt in Witten (Ruhr). Das Neue besteht darin, daß die entsprechend vorbereiteten Schare in Matrizen derart von der unteren Schneidkante nach der Mitte hin gestaucht werden, daß die untere Schneide des Schars und der Spitzen unter allmählicher Verdickung des Werkstückes nach der Mitte gebildet wird. Infolge dieser Behandlung sollen die untere Schneide des Schars und der Spitze eine erheblich größere Festigkeit erhalten als bei den bisher üblichen Herstellungsweisen.

Patentiert wurde ferner eine »Lötverbindung« (282.548, H. Meinhardt in Godesberg), wobei gleichzeitig eine größere Anzahl feiner Lotfäden in Strähnen oder Zopfform verwendet wird. Diese Lotfäden sind je nach dem Verwendungszweck verschieden stark. Ihre Dicke schwankt etwa zwischen einem feinen Blumendraht und einem Bindedraht von etwa 0·8 mm Durchmesser. Sie können rund sein oder sie mögen die Form eines schmalen Bandes haben, und ebenso sind sie lang oder kurz anwendbar. Die Lotfäden werden mit Vorteil überall da verwendet, wo Wert darauf gelegt wird, das Lot in kaltem Zustande an Stellen zu bringen, welche erst dann durch Löthitze dicht verbunden werden sollen. Dies ist z. B. bei gelöteten Verbindungen an verschraubten Metallröhren der Fall. Und ähnlich, wie man Hanf um den Gewindeteil legt, soll dies hier mit den Lotfäden geschehen, die dann nach dem Zusammenschrauben mittels geeigneter Wärmequellen erhitzt werden. Schraubensicherungen sind z. B. herstellbar, indem man Bolzen und Mutter auf diese Weise verlötet. Infolge ihrer Form und Feinheit lassen sich die Lotfäden überhaupt leicht biegen und drehen, sodaß sie sowohl zum Löten von Röhren und Drähten, als auch für gerade und gebogene Werkstücke verwendbar sind. Zu Strähnen oder Zöpfen gedreht, eignen sie sich besonders gut zur Herstellung von Kelchlötungen an Bleiröhren. Man kann die Fäden infolge ihrer Feinheit auch bequem dosieren und sie brauchen nur eine geringe Schmelzhitze. Zur Herstellung von Lötverbindungen mit Lotfäden werden die bekannten Wege eingeschlagen. Eine besondere Ausführungsform der Erfindung kennzeichnet sich durch die Verwendung von Lotfäden, deren Außenseiten mit einem glasur- oder emailartigen Ueberzug vor Lötmitteln, beispielsweise mit einer trockenen Harzlasung, versehen ist. Solche Lotfäden brauchen nur an der mechanisch vorgereinigten Lötstelle verlegt und erhitzt zu werden. Die Neuerung bezieht sich auf Fäden aus den verschiedensten Stoffen.

Über die Fabrikation von Unterseeminen-Gehäusen und Ankerkasten-Deckeln.

Von C. Krügener.

Angesichts der gegenwärtigen Kriegswirren, die auch den Seekrieg mit seinen Schrecken zur vollsten Bedeutung kommen lassen, dürfte es von Interesse sein, etwas über die Herstellung der äußeren Hülle der Unterseeminen und der zugehörigen Ankerkastendeckel zu erfahren.

In Betracht kommen in folgendem die verankerten Minen, die teils durch äußere Berührung, teils auf elektrischem Wege von Beobachtungsstandorten aus zur Explosion gebracht werden. Die äußeren Formen der Minen sind ebenso wie die zur Hülle verwandten Materialien verschieden. Größtenteils sind die Hüllen aus Gußeisen oder Stahlguß, doch ist man in neuerer Zeit vielfach dazu übergegangen, die Gehäuse aus Stahlblech zu pressen und die einzelnen Teile zu verschweißen, unter Verwendung von gegossenen Halsringen, wenn es sich wie im vorliegenden Falle um kugelige Minen handelt.

Das zur Verwendung kommende Stahlblech hat durchschnittlich eine Dicke von 3 mm. Die Form ist aus der Schnittzeichnung,

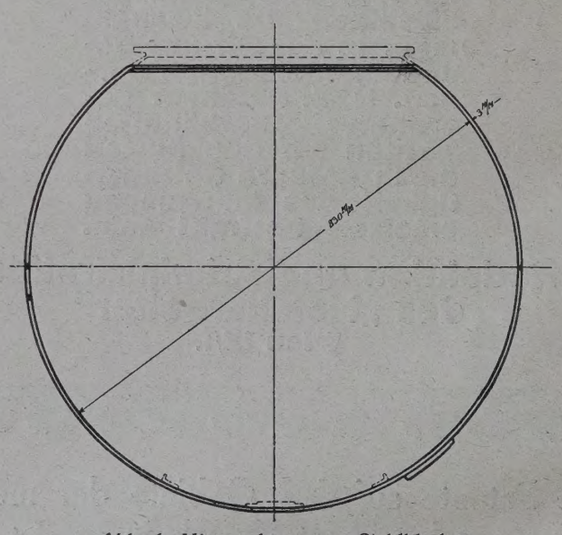


Abb. 1. Minengehäuse aus Stahlblech.

Abb. 1, ersichtlich. Die Kugel setzt sich zusammen aus 2 Hälften und dem zugehörigen Deckel sowie einem gegossenen Zwischenstück. Die Herstellung der Halbkugel ist in der Hauptsache eine Werkzeugfrage. Die in nebenstehendem gezeigten Werkzeuge dürften die beste Lösung hiefür sein.

Zur Herstellung einer derartigen Halbkugel sind zwei Werkzeuge erforderlich, ein Vorzieh- und ein Fassonziehwerkzeug. Das Vorziehwerkzeug, Abb. 2, besteht aus dem Stempel I, der Matrize II, dem Blechhalter III und dem Untersatz IV. Es ist in Berücksichtigung zu ziehen, daß diese sämtlichen Werkzeuge auf einer hydraulischen Ziehpresse Verwendung finden, die doppeltwirkend ist und einmal den Blechhalter III gegen die Matrize II preßt, andrerseits aber auch den Stempel I in die Matrize II zieht.

Die ganze Arbeitsweise ist hiemit schon gegeben; die Blechtafel wird zwischen den Blechhalter III und die Matrize II eingelegt, worauf der Blechhalter, der auf dem Untersatz IV ruht, von

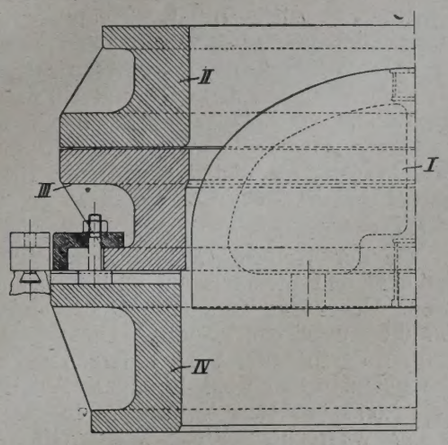


Abb. 2. Vorziehwerkzeng für das Gehäuse.

dem äußeren Zylinder der Ziehpresse gegen die Matrize II gedrückt wird. Die Matrize II liegt an der Kopfpresse der Ziehpresse an. Hat der Blechhalterdruck eine gewisse Höhe erreicht, so wird durch den inneren Zylinder der Ziehpresse der Stempel I hochgehoben und zieht die Blechscheibe in eine halbtiefe Schüssel.

Sodann hat das Fassonsziehwerkzeug, Abb. 3, in Tätigkeit zu treten und zwar auf der gleichen Ziehpresse. Dieses Werkzeug

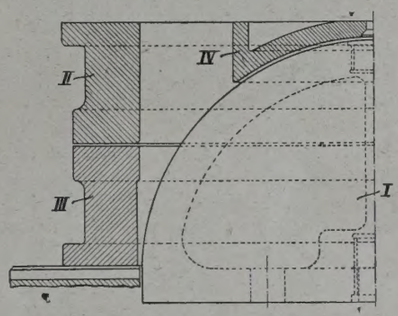


Abb. 3. Fassonziehwerkzeug.

besteht ganz ähnlich dem Vorziehwerkzeug, aus dem Stempel I, der Matrize II, dem Blechhalter III und außerdem aus dem Auswerfer IV. Letzterer ist erforderlich, weil ja das Arbeitsstück infolge seiner halbkugelligen Form nicht mehr aus der Matrize herausfallen würde. Die Arbeitsweise des Fassonsziehwerkzeuges ist im großen und ganzen gleich dem des Vorziehwerkzeuges. Der Vorzug wird zwischen Blechhalter III und Matrize IV eingelegt, hierauf wird dem Blechhalter soviel Hub gegeben, bis zwischen demselben und der Matrize II der nötige Druck erreicht ist, worauf der Stempel seine hochgehende Bewegung einsetzt und den Vorzug in die endgültige Fasson bringt. Der Stempel geht gerade so weit hoch, daß das Arbeitsstück am Auswerfer IV anliegt. Es führen nunmehr Stempel I und Auswerfer IV gemeinschaftlich eine abwärtsgehende Bewegung aus, die sich beim Stempel I bis auf seine Anfangsstellung erstreckt, während der Auswerfer, nachdem das Arbeitsstück aus der Matrize II gelöst ist, wieder in seine Hochstellung zurückgeht.

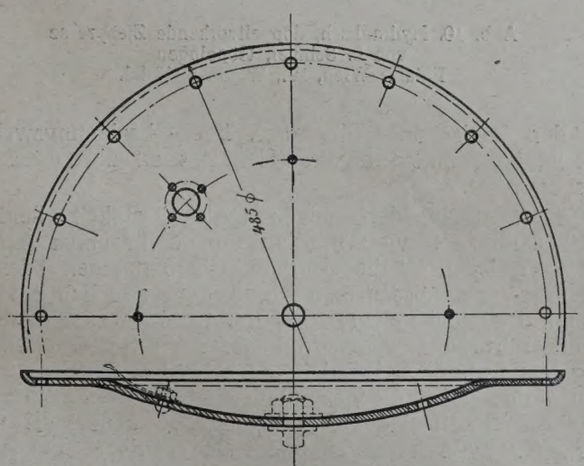


Abb. 4. Deckel zum Minengehäuse.

Der Minendeckel, Abb. 4, erfordert nur einen Arbeitsgang in der Ziehpresse. Das Werkzeug, Abb. 5, dient hiezu; es be-

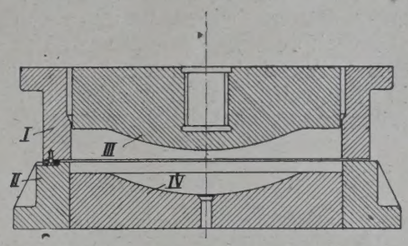


Abb. 5. Ziehwerkzeug für Minengehäuse.

steht aus der Matrize I, dem Blechhalter II, dem Stempel III und dem Auswerfer IV. Die Arbeitsweise ist die gleiche wie bei dem Fassonziehwerkzeug, Abb. 3.

Ein etwas schwierigerer Teil ist der Ankerkastendeckel, Abb. 6. Derselbe erfordert drei Arbeitsgänge, das Vorziehen

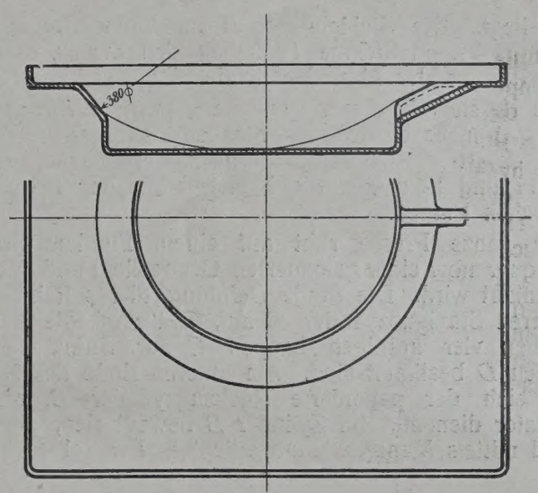


Abb. 6. Ankerkastendeckel.

mittels des Werkzeuges, Abb. 7, das sich von dem Vorziehwerkzeug, Abb. 2, durch die Formgebung unterscheidet. Die Arbeitsweise ist der mit jenem Ziehwerkzeug gleich. Die zweite Operation ist das Fassongeben. Die dritte und letzte Operation, welcher dieser Deckel unterworfen wird, erfolgt mit Hilfe des Fassonwerkzeuges, Abb. 9. Infolge der Tiefe dieses Deckels und der ausgeprägten Fasson ist man gezwungen, diesem Werkzeug einen

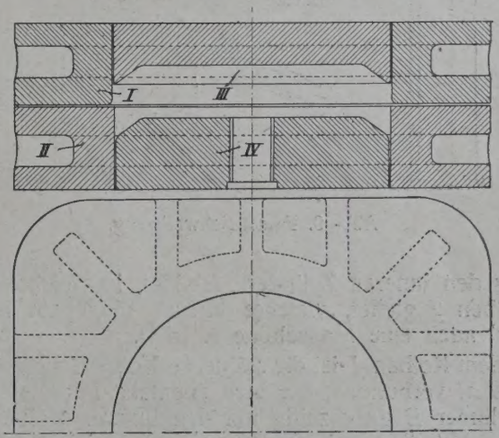


Abb. 7. Vorziehwerkzeug für den Ankerkastendeckel.

Auswerfer über die ganze Fasson zu geben, da andernfalls die Gefahr naheliegt, daß der Boden sich wieder durchdrücken würde, wenn der Auswerfer eine geringere Fläche hat. Das Werkzeug besteht aus der Matrize I, der Einlage II, dem Auswerfer III, dem Stempel IV, dem Blechhalter V, der Stahleinlage VI, dem

Stahlstempel VII und einigen Schrauben zum Befestigen der Stahlteile.

Die Arbeitsweise ist folgende: das Arbeitsstück, das auf den beiden Werkzeugen, Abb. 7 und 8, vorgepreßt wird, wird auf den Blechhalter V gebracht. Hierauf nähert sich letzterer der Matrize I bis der gewünschte Blechhalterdruck erreicht ist. Nunmehr tritt der Stempel IV in Hochgang und zieht das Blech in die Matrize und den Fassonring, letztere beiden finden ihren Gegenhalt an der Kopfplatte der Ziehpresse. Ist auch hier der Druck erreicht, so geht der Stempel IV wieder zurück und gleichzeitig tritt der Auswerfer III in Tätigkeit, den Einsatzring II eine Strecke bis zum Anschlag mitnehmend, sodaß das Arbeitsstück frei auf dem

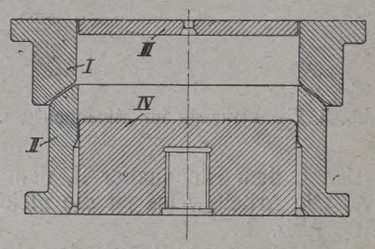


Abb. 8. Vorziehwerkzeug.

Stempel liegt. Die Stahleinlage VI im Einlagering II und der Stahlstempel VII im Stempel IV haben den Zweck, die Nase des Deckels, die aus der Abb. 6 ersichtich ist, einzupressen.

Die Herstellung dieser Preßteile geschieht vorteilhafterweise auf einer hydraulischen, doppeltwirkenden Ziehpresse. In der Abb. 10 ist eine derartige Ziehpresse dargestellt und die Schnittzeichnungen 11 und 12 zeigen die Konstruktion der Presse und der erforderlichen Pumpe.

Die ganze Presse ruht auf einem Fundamentrahmen *A*, welcher quer über einer gemauerten Grube liegt und mit derselben fest verankert wird. Die runde Oeffnung dieses Rahmens nimmt den äußeren Stahlgußzylinder *B* auf, während die am Umfang befindlichen vier kräftigen Lappen *C* zur Aufnahme der vier Stahlsäulen *D* bestimmt sind. Am unteren Ende des Zylinders *B* befindet sich der patentierte Rückzugzylinder *E*, zugleich als Akkumulator dienend. Im Zylinder *B* bewegt sich, genau eingepaßt und mittels Manschette abgedichtet, der Kolben *G*, welcher

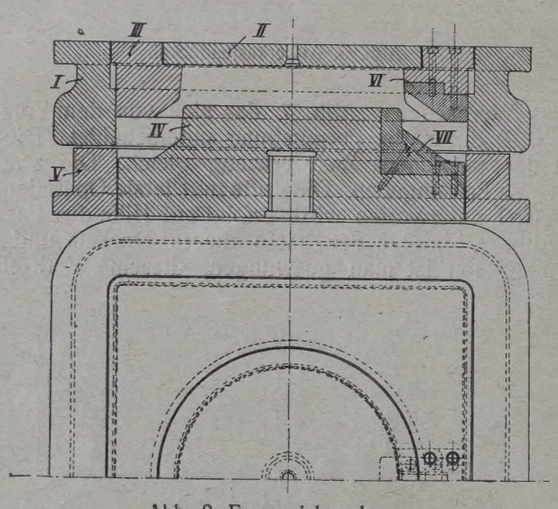


Abb- 9. Fassonziehwerkzeug.

gleichzeitig den inneren Zylinder *H* bildet, in welchem der zweite innere Kolben *J* gleitet, welcher ebenso eingepaßt ist, wie der äußere und auch eine Manschette *K* trägt.

Mit dem Kolben *J* ist die stählerne Kolbenstange *L* des Rückzugkolbens *M* verbunden, der sich ebenfalls, gut gedichtet, in dem Rückzugzylinder *E* gleichzeitig mit dem inneren Kolben *J* auf und ab bewegt. Mit diesem Kolben *J* verbunden ist der Ziehstempel, während der äußere Kolben *G* zunächst den Tisch *N* des unteren Blechhalters trägt. Die Tischplatte *O* ist als Kalotte ausgebildet, wo es die zu ziehende Blechstärke erfordert.

Der Tisch *N* ist an den vier Säulen fest und genau geführt, so daß ein seitliches Ausweichen ausgeschlossen ist. Es halten sich deshalb Kolben und namentlich auch die Manschetten sehr gut und sind von dauerhafter Haltbarkeit. Wie aus der Zeichnung, Abb. 11 ersichtlich, besteht der innere Kolben *J* aus dem eigentlichen Kolben und einem Verlängerungsstück *P* mit Verbindungsschraube, welches den Ziehstempel mit dem Kolben verbindet.

Die Kopfplatte *Q*, welche mittels Gewindemuttern und entsprechenden Rädervorgelege an den vier Säulen auf und ab bewegt wird, trägt die Matrize und die Auswerfvorrichtung. Mit dem Rädervorgelege stehen die Vertikalwelle und eine Riemensscheibe in Verbindung, welche von der Transmission aus in Betrieb gesetzt werden und zwar nach Bedarf für Aufwärts- und Abwärtsbewegung der Kopfplatte *Q*. Betätigt wird die Riemensteuerung durch die Kette *S* und Rad *T*.

Die Kopfplatte hält das obere Blechhalterwerkzeug, nimmt den Gesamtdruck der Kolben *G* und *J* beziehungsweise des unteren Blechhalters und Stempels auf und ist dementsprechend kräftig bemessen. Ueber der Kopfplatte *Q* befindet sich auch die Einrichtung für die Auswerfvorrichtung. Diese besteht aus einer Traverse *U*, durch deren Mitte eine senkrechte Gewindespindel *V* geht, welche unten in den Kopf *W* endet. Auf der Mutter der Spindel sitzt ein konisches Rad *X*, welches in das konische Getriebe *Y* auf der wagrechten Welle *Z* eingreift. Am Ende der Welle ist ein Kettenrad aufgesetzt, über welches eine freihängende Kette läuft. Durch Ziehen an der Kette wird die Spindel *V*

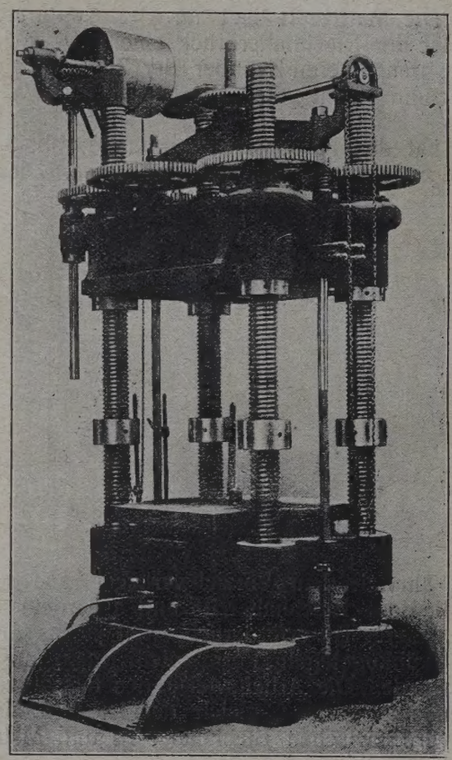


Abb. 10. Hydraulisch, doppeltwirkende Ziehpresse von L. Schuler, Göppingen
Filiale: Wien, IV., Wiedner Gürtel.

mittels der konischen Räder usw. hoch- beziehungsweise niedergestellt, je nachdem es die Tiefe des zu ziehenden Gegenstandes erfordert.

Zur Erzeugung der nötigen Druckflüssigkeit dient die in Abb. 12 dargestellte vierzylindrige Pumpe liegender Anordnung. Auf dem Gestell *a* ist die Antriebswelle *b* mit den breiten und großen Fest- und Losscheiben *c* und dem reichlich bemessenen Schwungrad *d* solid gelagert und treibt mittels des Ritzels *e* auf das große Stirnrad *f*, welches mit der vierfach gekröpften Kurbelwelle *g* fest verbunden ist. Die Kurbelwelle setzt die vier Pleuelstangen *h* und damit die vier Pumpenkolben *l* I—IV in Bewegung. Die Kolben *i* I—III sind als Pflungerkolben ausgeführt und einfachwirkend. Beim Ansaugen öffnet sich Ventil *k* und *k* I bleibt geschlossen, während sich dieselben bei der Druckperiode umgekehrt verhalten. Diese drei Kolben arbeiten nur bis zu einem bestimmten Druck, z. B. der erste bis zu 50, der zweite bis zu 100, der dritte bis 150 und der vierte, als Differentialkolben ausgebildete, bis 250 Atm. und mehr, je nach Bedarf. Hiedurch bewegt sich der Kraftverbrauch in normalen Grenzen und wird bei höher werdendem Druck nicht erhöht. (Schluß folgt).

Das Einheitssystem im Maschinenbau.

Von Ingenieur Dr. Robert Grimshaw.

(Nachdruck verboten.)

Ein bemerkenswerter Umstand im Maschinenbauwesen, der sich in weitgehendem Maße während der letzten zehn Jahre gezeigt hat, besonders bei Werkzeugmaschinen, ist das sogenannte „Einheitssystem".

Der Grundsatz des Systems ist einfach der, eine Maschine in Gruppen eng zusammengehöriger Mechanismen einzuteilen und sie mit unabhängigen Gestellen oder Gehäusen zu bauen, worin sich die Wellen, Klauenkupplung, Zahnräder usw. befinden. Diese „Einheiten" sind auf dem Hauptgestell zusammengefügt, um die vollständige Maschine zu bilden. Die natürlichen Teilungen einer Drehbank z. B. sind Leitstock, Reitstock, Schlitten, Zuführung, Wechselräderkasten usw. Diese auf dem Bett aufgestellt, erfordern zu ihrer Vervollständigung nur noch Zufuhrspindel, Zufuhrstange und Füsse. Dieses bewundernswerte System hat mehrere bemerkenswerte Vorzüge.

In erster Linie ist es die logische Entwicklung des auswechselbaren Fabrikationssystems, das die Kosten so sehr vermindert und die Güte der Erzeugnisse verbessert hat. Die einzelnen Bestandteile werden in besonderen, dazu geeigneten Abteilungen, von Männern hergestellt, die jede besondere Einzelheit spezialisierend, zu Sachverständigen werden.

So entwickeln sich Verfeinerungen in Entwurf und Bauart, die in einer Werkstätte, wo die ganze Maschine nur als eine Einheit betrachtet wird, kaum zutage treten könnten.

Zweitens können die Einzelheiten, da sie auswechselbar sind, in Notfällen von den Besitzern mit geringster Mühe ersetzt werden; sie können abgenommen und zum Ausbessern, unter geringen Kosten für Fracht und Behandlung, der Fabrik eingechickt werden.

Ein dritter Vorzug für den Werkzeug-Maschinenfabrikanten ist die Leichtigkeit, womit die Einheiten verschiedenen Maschinentypen einverleibt werden können. Der Fräsmaschinenfabrikant z. B. kann dieselben Zufuhrkasten in verschiedenen Maschinengrößen und -Arten benutzen und ist so imstande, eine große Verschiedenartigkeit in Typen, alle in Uebereinstimmung mit dem Hauptentwurf, zu den Mindestkosten für Arbeitsehren und besondere Vorrichtungen herzustellen.

Diese Vorteile, besonders der letzte, werden jetzt allmählich von den Erbauern von Werkzeugmaschinen anerkannt. Dieses Geschäft wird, wie jeder weiß, der je darin tätig gewesen ist, nur mit geringer Verdienstmöglichkeit betrieben; und sein Gewinn, verglichen mit der alten Art und Weise der Fabrikation, steht kaum im Verhältnis zu dem den Erfolg erforderlichen Gedanken und Willenskräften. Durch die Entwicklung von Einheitsentwürfen, wie Räderkasten zum Bestimmen der Schnitt- und Zufuhrgeschwindigkeit, Schlitten usw., die sich mit geringer Mühe in besondere Typen ausarbeiten lassen, könnte die Massenfabrikation mehr und mehr eingeführt werden.

Diese Einheiten könnten in Mengen von 50 oder 100 durch Arbeitslohn und arbeitsparende Mittel hergestellt werden, die bei Anfertigung von besonderen Teilen für jede Maschine außer Frage sind. Die Kostenherabsetzung und die ebenmäßigere Arbeitsverteilung, die durch das Einheitssystem in einem gegebenen Zeitraum erzielt werden, sollten das Geschäft des Spezialmaschinenfabrikanten leichter machen, als es jetzt ist.

Technische Mitteilungen.

Elektrisch gesteuerte Preßwassernietmaschinen von Piat werden in einigen Ausführungen beschrieben. Sie sind mit eigener Triebmaschine, der Preßpumpe, dem Stempelkolben mit dem Nietdöpper und dem Anlasser ausgerüstet. Der Anschluß an die Stromleitung erfolgt mittels biegsamem Kabel und Steckdose. Die Wirkung der Maschine ist folgende: Nachdem die Arbeitsflüssigkeit eingefüllt, der Strom angeschlossen und die Steuerung eingestellt ist, bewegt der Arbeiter den Handhebel des Anlassers im Sinne der Bewegung des Nietdöppers. Die Triebmaschine erhält hiedurch Strom und treibt den Pumpenkolben durch Zahnradübersetzung an; dieser überträgt den Wasserdruck auf den Kolben am Nietstempel durch eine kurze Rohrleitung. Am Ende des Weges schaltet die Steuerung selbsttätig aus und stellt das Triebwerk fest. Das Niet erkaltet dann unter dem eingestellten Arbeitsdrucke, der von einem Durchmesser angegeben wird. Die Triebmaschine ist hiebei in Ruhe, also kein Stromverbrauch. Erst die Zurücklegung des Handhebels bewirkt das Zurückgehen des Nietkolbens in die Anfangsstellung. Der Vorgang einer Nietung dauert wenige Sekunden; dies und der geringe Stromverbrauch ergeben niedrige Kosten. Die Nietmaschine arbeitet immer mit derselben Preßflüssigkeit, die zwischen den beiden Kolben in einer einfachen Rohrleitung läuft, ohne Ventile, Steuerungen usw. zu durchströmen. Die Steuerung erfolgt elektrisch, der Anlasser ist in einem geschlossenen Gehäuse angeordnet, das zur Schonung der Stromschließer mit Oel gefüllt ist. Die Veränderung des Preßdruckes erfolgt einfach durch Verstellung der Steuerung.

(„Org. f. Fortschr. d. Eisenbahnw.")

Glühfarben des Eisens. Auf die Frage, welche Temperatur den verschiedenen Glühfarben des Eisens entsprechen, äußert sich ein Fachmann in der „Technischen Rundschau" wie folgt: Die Angaben über die Anlauffarben des Eisens schwanken ziemlich erheblich. Die Ursache liegt darin, daß es nicht allein auf die Anlaßtemperatur, sondern auf die Anlaßzeit ankommt. Dieselbe Farbe, die bei höherer Temperatur in kürzerer Zeit erreicht wird, erreicht man auch bei tieferer Temperatur durch entsprechende Verlängerung der Glühdauer. Die Anlaßfarbe beruht auf Interferenzerscheinungen, die durch kleine Oxydhäutchen auf der Metalloberfläche hervorgerufen werden; sie hängt von der Dicke dieses Häutchens ab. Diese steigt aber sowohl mit der Temperatur als auch mit der Zeit. Folgende Anlaßfarben werden beispielsweise angegeben: bei 600° gelblichbraun, bei 700° braun, bei 800° rot, bei 900° rotschwarz, bei 1000° schwarzblau. Etwa 400° sieht man gewöhnlich als beginnende Rotglut an, 600° ist dunkle Rotglut, 800° Rotglut und 1000° Hellrotglut. Es ist aber außerordentlich gefährlich, nach einem solchen Augenschein die Temperatur wirklich beurteilen zu wollen, da der Helligkeitseindruck, den das Auge von einem glühenden Metall empfängt, völlig durch die Helligkeit des umgebenden Raumes bestimmt wird.

Schmiedbare Zinklegierung. Eine schmiedbare, zähe Legierung aus Zink, Aluminium und Blei stellt man nach A. Bayliss von Warwick, England, her, indem man zu 99·1 bis 99·9% Zink 0·001 bis 0·10% Aluminium und 0·01% Blei hinzufügt. Die so zusammengesetzte Legierung ist besonders hart, zähe und beständig und eignet sich besonders für Preßzwecke.

(„La Fonderie Moderne.")

Elektrisches Schmelzen von Zinnerzen. Die Annahme, daß der elektrische Ofen zum Schmelzen von Zinnerzen wegen seiner hohen Temperatur nicht geeignet ist, ist unbegründet. Den ersten von O. F. Maclaren in London ausgeführten Versuchen folgten 1911 die Versuche von Dr. Walmsky vom Northamptoninstitut. Nach vorbereitenden Proben wurden Versuche auf großer Basis ausgeführt. Es wurde der auf einer Dieselanlage erzeugte Dreiphasenstrom von 50 Perioden mit 650 bis 670 *V* verwendet. Mittels eines Oeltransformators konnte in dem sekundären Stromkreis nach Belieben ein Strom von 30, 40, 50 oder 60 *V* erzeugt werden. Es wurde ein Schachtofen verwendet, in dem drei einstellbare Kohlenelektroden vorhanden waren. Die Bildung eines direkten Lichtbogens wurde vermieden. Die Beschickung bildete rings um die Reaktionszone einen Konus, in dem die Elektroden frei brannten, umgeben von glühenden Gasen, die als Widerstand dienten. Der Verlust an Metall durch Verflüchtigung betrug weniger als 0·5%. Auf 100 *kg* Erz wurden durchschnittlich 14 *kg* Koksklein zugegeben. Mit gewöhnlichem bolivianischen Erz mit 49·5% Sn und annähernd 15% Fe wurde eine durchschnittliche Ausbeute von 92 bis 97% erzielt. Durch Raffinierung des flüssigen Metalls in Schachtöfen, welche Eisenrohre zwecks Einführung von Luft enthielten, wurde ein Handelsprodukt von 99·76% und darüber erhalten. Die drei Faktoren: Zinnausbeute, Energieverbrauch und Verlust durch Schlacke müssen in engen Grenzen zueinander gehalten werden. Es ist leicht, eine Schlacke mit 0·25% Sn zu erzielen, doch ist dann der Prozeß nicht wirtschaftlich. Bei einer Ausbeute von 96·75% ergab sich ein Energieverbrauch von 2200 *KW*/Std. pro Tonne Zinn. Der Elektrodenverbrauch betrug 12·7 *kg* pro Tonne Metall. Bei Verwendung von zwei Oefen — der zweite für die Gewinnung des Zinns aus reicher Schlacke — kann der Energieverbrauch auf 1400 *KW*/Std. verringert werden. Der elektrische Ofen liefert reines Zinn, und zwar kontinuierlich. Ueberdies ist beim Vergleich mit dem Flammofen die Handarbeit geringer. Der Elektrodenverbrauch ist so gering, daß er nicht in Betracht kommt. Der elektrische Prozeß kann vorteilhaft da angewandt werden, wo gutes, aber nicht sehr reiches Erz vorliegt und Wasserkräfte ausgenützt werden können.

(„Metall und Erz.")

Technische Anfragen.

Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Frage Nr. 10.535. Welche Art Härtung ist die beste für die Bahn eines Hammerkernes?

Frage Nr. 10.536. Nach welcher Vorschrift bereiten sich die Vergolder das Glühwachs?

Technische Beantwortungen.

Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.533. (Metallpapier mit lichtempfindlicher Schichte). Diese Metallpapiere sollen zur Herstellung photographischer Kopien auf Metallgrund dienen. Das Papier wird vor dem Aufbringen der lichtempfindlichen Schicht mit einer unlöslichen, Metallpulver und ein Bindemittel enthaltenden Schicht überzogen, welche Schicht das Bindemittel für das Metallpulver in einem derartigen Ueberschuß enthält, daß die zusammenhängende Oberfläche des Bindemittels das Metallpulver vor der Berührung mit der lichtempfindlichen Schicht schützt. Dabei kann eine weitere unlösliche Schicht aus Firnis zwischen die Metallschicht und die sensible Schicht gebracht werden. Auch kann man der metallischen Schicht färbende Substanzen zusetzen.

Al

Zur Frage Nr. 10.534. (Reinigen von gebrauchten Schmirgel). Auf folgende Weise entzieht man dem benutzten Schmirgel das Oel und andere beigemengte Unreinigkeiten, ohne seine Härte zu beeinträchtigen. Man kocht den Schmirgel mit einer hinreichenden Menge kaustischer Natronlösung von 1·015 spezifischen Gewicht, um das Oel und die Fette zu verseifen und auszuziehen; dies geschieht in einem gußeisernen Kessel, indem man mittels eines Rührapparates den Schmirgel möglichst in der Flüssigkeit suspendiert erhält. Nach beendeter Verseifung des Oeles läßt man die Flüssigkeit in ein anderes Gefäß ablaufen; man kann sie dann mit Säure mischen, um die entstandenen Fettsäuren abzuscheiden und dieselben nach dem Waschen zu verschiedenen Zwecken zu verwenden. Zu dem im Kessel verbleibenden Schmirgel läßt man Wasser laufen und setzt den Rührapparat wieder in Gang, um die dem Schmirgel beigemengten Unreinigkeiten wegzuwaschen. Der Schmirgel wird nun, wenn er nicht zu viel Eisen enthält, getrocknet und ist wieder verwendbar. Sollte der Schmirgel aber eine große Menge Eisen enthalten, so entzieht man im dieses nach dem Trocknen, indem man ihn auf einer geneigten Fläche heruntergleiten läßt, längs welcher Elektromagnete angebracht sind, welche die Eisenteile zurückhalten. Man kann solchen Schmirgel aber auch mit Salzsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure etc. behandeln, um das Eisen aufzulösen. Der vom Eisen befreite Schmirgel wird gewaschen, getrocknet und, wenn er zu viel Sand oder Unreinigkeiten enthalten sollte, davon durch Schwingen befreit.

Al

Bücherschau.*)

Die moderne Vorkalkulation in Maschinenfabriken. Handbuch zur Berechnung der Bearbeitungszeiten an Werkzeugmaschinen auf Grund der Laufzeitberechnung nach modernen Durchschnittswerten; für den Gebrauch in der Praxis und an technischen Lehranstalten von M. Siegeritt unter Mitarbeit von F. Bork. Mit 21 Abbildungen, 36 Skizzen und 63 Tabellen. Berlin W. 1915. Verlag von M. Krayn. Preis gebunden Mk. 4.—.

Dieses Werk behandelt das für Maschinenfabriken so wichtige Gebiet der Vorkalkulation der Akkordpreise. Es bringt zum ersten Male eine übersichtliche Darstellung der gegenseitigen Verhältnisse zwischen Schnittgeschwindigkeit, Schnittiefe und Vorschub auf Werkzeugmaschinen unter Berücksichtigung der Größe der Maschinen und der Art des zu bearbeitenden Materials sowie der Verwendung von Werkzeugen aus Schnellschnitt- respektive Werkzeuggußstahl; es trägt damit sowohl dem Großbetrieb, als auch mittleren und kleineren Betrieben nach jeder Richtung hin Rechnung. Die den Berechnungen und Tabellen zugrunde gelegten Werte sind in langjähriger Betriebspraxis erprobte, zuverlässige Durchschnittswerte und stellen durchaus keine Reklameleistungen dar. Die Verfasser haben im vorliegenden Werk Nachdruck darauf gelegt, konkrete Werte zu schaffen, nach denen mit Sicherheit gerechnet werden kann, im Gegensatz zu den bisherigen Büchern, in denen für Schnittgeschwindigkeit und Vorschub derartig große Toleranzen angegeben sind, daß sie praktisch allen Wert verlieren (z. B. Schnittgeschwindigkeit für S. M. Stahl = 10 — 20 m/Min. (!) ohne Angabe des Vorschubes bei gegebener Schnitttiefe). Etwas absolut Neues bieten die in dem Buche dargestellten Tabellen für Aufspannzeiten. Jedem Betriebschef, Konstruktions- oder Betriebsingenieur, jedem Kalkulator und Werkmeister wird das Buch ein wertvolles Hilfsmittel sein zur schnellen und korrekten Bestimmung der Akkordpreise. Da das gesamte Material in leicht faßlicher Weise behandelt ist und nur die Kenntnis des Bruchrechnens vorausgesetzt wird, ist auch der nur praktisch vorgebildete Werkmeister in der Lage, mit größtem Nutzen sich des Buches zu bedienen, umsomehr, als der Text durch eine große Zahl von Abbildungen, Skizzen und Aufgaben-Beispielen erläutert ist. Da ja die Vorkalkulation in jedem Betriebe ein sehr wichtiger Faktor ist, so kann das vorliegende Buch als geradezu unentbehrlich angesprochen werden. Die gestellte Aufgabe wurde von dem Verfasser in der glänzendsten Weise gelöst. Es ist hier den Praktikern ein Buch an die Hand gegeben, welches ihnen sehr wertvolle Dienste leisten wird. Eine wohlverdiente Anerkennung und Verbreitung wird gewiß nich ausbleiben.

of.

*) **Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien, IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Verschiedenes.

Zur Frage der Elektrokultur. In der 21. Hauptversammlung der Deutschen Bunsen-Gesellschaft berichtete W. Löb über seine Versuche, die eine experimentelle Unterlage für die praktischen Versuche über den Einfluß hochgespannter Elektrizität auf das Wachstum von Pflanzen bilden sollen. Bei der wissenschaftlichen Nachprüfung konnten bisher die in der praktischen Landwirtschaft angeblich erzielten Erfolge meist nicht bestätigt werden. Da es sich bei den in der Elektrokultur verwandten Versuchsbedingungen zweifellos um den Ausgleich großer Potentialdifferenzen handelt, wählte der Vortragende zur Nachahmung der praktischen Verhältnisse die chemisch wirksame Form der stillen und der Glimmentladung. Die Ergebnisse der früheren Versuche des Vortragenden waren die unter dem Einfluß der stillen Entladung durchgeführte künstliche Assimilation der Kohlensäure bis zum Zucker und andere im Pflanzenleben biologisch wichtige Vorgänge. Es ist also keine Frage, daß die elektrische Entladung imstande ist, für das Pflanzenleben grundlegende Prozesse herbeizuführen, wobei die Frage, ob es sich nur um elektrische oder auch um photochemische Wirkung handelt, heute nicht erörtert werden soll. Die physikalisch-chemische Aufgabe, die sich aus den bei der Pflanze vorhandenen Verhältnissen ergibt, ist die folgende: Es muß festgestellt werden, ob die Reaktionsgeschwindigkeit der für das Leben der Pflanzen wichtigen Reaktionen durch die Zufuhr der elektrischen Energie verändert wird. Von den Versuchen, die der Vortragende, teils in Gemeinschaft mit Dr. A. Sato ausgeführt hat und weiter fortsetzt, seien folgende Resultate mitgeteilt: Wässerige Lösungen von Stärke werden unter dem Einfluß der stillen Entladung und der Glimmentladungen bei Ausschluß von Sauerstoff hydrolysiert. Seidenpeptonlösungen werden nur in ganz geringem Maße durch die Entladung hydrolysiert. Durch elektrische Behandlung von Pankreatinlösungen werden die diastatischen Eigenschaften derselben stark und die tryptischen Eigenschaften weniger stark gehemmt. In Gegenwart von Stärke und Diastase ist durch die elektrische Behandlung die Zuckerbildung vermindert. In Gegenwart von Seidenpepton werden die tryptischen Eigenschaften nicht nachweislich geschädigt, in Gegenwart von Fibrin erhöht aber die elektrische Behandlung die tryptischen Eigenschaften (die Fibrinverdauung wird beschleunigt). Es spielt somit auch die Natur des Substrates eine Rolle. In der Diskussion verweist Haber auf Versuche, die in Dahlem durchgeführt wurden, und bei denen sich zeigte, daß bei Verwendung eines Blattes sich die Assimilation bei elektrischer Entladung nicht änderte. Die bisherigen Versuche über die Einwirkung der Elektrobehandlung zeitigten nur negative Resultate. Aus anderen Ländern, zum Beispiel England, werden zwar günstige Resultate der Elektrokultur gemeldet, aber in Deutschland sind sich auch die landwirtschaftlichen Sachverständigen darüber einig, daß, bevor nicht wirklich positive Resultate vorliegen, das Gebiet verlassen werden soll. Prof. Löb möchte die Frage nicht so abschließend beurteilen. Wer wie er Gelegenheit hat, täglich die Wirkung der Hochbestrahlung auf die Zelle in der Medizin zu beobachten, dem kann es des Versuches wert sein, zu ergründen ob nicht auch bei schwächerer Bestrahlung eine Beeinflussung der Zellen eintritt.

(Chem. Ztg. Heft 66, 1914.)

Patent-Auszüge.

Stahlhalter von Max Jungbauer, Augsburg. — Stahlhalter mit einer den Stahl aufnehmenden Nut, dadurch gekennzeichnet, daß sich unterhalb dieser Nut eine ähnlich verlaufende Aushöhlung befindet, wodurch zwischen beiden ein federnder Steg gebildet wird, der beim Festspannen des Stahles ein Ausschwingen der durch den Steg verbundenen Teile nach dem Stahl zu, und damit ein Festklemmen des Stahles bewirkt.

Kupferlegierung mit Kadmium und Zinn. Von Franz Kammerer, Ingenieur in Wien. — Kupferlegierung mit Kadmium und Zinn, gekennzeichnet durch einen Zusatz von höchstens 1% einer Legierung von 75 Teilen Kadmium und 25 Teilen Zinn und einen weiteren Zusatz von 0·1% Phosphorkupfer zum Zwecke, um neben erhöhter Zerreißfähigheit auch genügende Elastizität für die Herstellung von Leitungsdrähten und für die Verseilung zu erhalten.

Lochpresse. Von Emil Barber, Göding. — Die Betätigung des zur Ausübung des Preßdruckes dienenden zweiarmigen Hebels erfolgt durch eine Schwingstelze, deren am Hebel liegender Angriffspunkt sich vom Schwingungspunkte des Hebels entfernt, wenn die Schwingstelze von der geneigten in die senkrecht auf den Hebel stehende Stellung übergeht, so daß die auf den Hebel hebend wirkende Komponente der auf die Schwingstelze wirkenden konstanten Kraft gleichzeitig wächst mit dem wirksamen Momentenarme des Hebels.

Drehstrom für Gaserzeuger mit auf dem kegelartigen Deckel des Windkastens angeordneten Fräskörpern. Von Karl Koller, Budapest. — Die Schiebflächen der Fräskörper sind unter einem Winkel von etwa 45° in der Drehrichtung geneigt, so daß unter der arbeitenden Kante ein von dem vertikalen Druck befreiter Raum frei bleibt und die unter den Fräskörpern angeordneten Windöffnungen münden in im Innern der Fräskörper durch Rippen gebildete Räume, welch letztere auf der rückwärtigen, nicht arbeitenden Seite der Fräskörper in den Gaserzeuger ausmünden.

Herausgeber: Kaiserlicher Rat Ludwig Vidéky; für die Redaktion verantwortlich: Ludwig Vidéky. — Druck von Josef Gerstmayer, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—
Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** TELEPHON Nr. 16067 ** Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. Wien, am 2. Oktober 1915. Nr. 19/20

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Entfernung von Zink aus Lot, Babittsmetall und Antimonblei. — Ueber die Fabrikation von Unterseeminen-Gehäusen und Ankerkasten-Deckeln. (Schluß.) — Blechrichtmaschine für Feinbleche. — Verschiedene neue Legierungen. — **Technische Mitteilungen:** Elektrostahlguß. — Ueber eine Untersuchung der elektrischen Isoliermaterialen bei hohen Temperaturen. — Die Wirtschaftlichkeit der elektrischen Streckenförderung mit Lokomotiven. — Schnelldrehstahl und seine Behandlung — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Härten der Hammerkerne. — Glühwachs für die Vergoldung. — **Aus industriellen und gewerblichen Kreisen.** — **Bücherschau.** — **Verschiedenes.** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appellieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter“
Wien IX/1.

Entfernung von Zink aus Lot, Babittsmetall und Antimonblei.

Nachdruck verboten.

Kleine Mengen von Zink werden nicht selten in Antimonblei, Lot, Babittsmetall und andere ähnliche Legierungen gelangen, besonders bei Verwendung von Abfallmetallen zur Herstellung derselben. Die Anwesenheit desselben, wenn es sich auch nur um einen sehr geringen Betrag Zink handelt, wird häufig die betreffende Legierung unbrauchbar machen. Um Abhilfe zu schaffen, muß daher das Zink beseitigt werden. Bei den erwähnten Legierungen ist die Wirkung des Zinks stets dieselbe: Es macht das geschmolzene Metall schlackig, so daß es beim Gießen nicht leicht fließt und bei Herstellung von Gußstücken die Gußform nicht vollkommen ausfüllt. Doch kann selbst die Anwesenheit einer geringen Menge Zink von einer mit den Verhältnissen vertrauten Person erkannt werden.

Auch ist die Entfernung des Zinks aus der Legierung keine schwierige Sache, vorausgesetzt, daß nicht zuviel von diesem Metall vorhanden ist. Man verwendet zu diesem Zweck Salmiak, wobei man in folgender Weise verfährt: Man schmilzt das Metall oder die betreffende Legierung in einem eisernen Kessel und erhitze bis zu einer Temperatur, welche etwas höher ist, als zum Gießen erforderlich wäre. Es ist eine ungefähr der Schmelztemperatur des Zinks entsprechende Hitze erforderlich, da bei niedrigerer Temperatur der Salmiak nicht so günstig wirkt. Nachdem die Masse geschmolzen ist, werfe man eine Handvoll Salmiak auf die Oberfläche und rühre tüchtig um. Man muß pulverförmigen oder granulierten Salmiak nehmen, da solcher sich bequem auf die Oberfläche der geschmolzenen Metallmasse streuen läßt und so auf eine größere Menge Metall einwirkt. Der klumpige Salmiak eignet sich nicht so gut für diesen Zweck.

Bei der Zugabe des Salmiaks entwickelt sich selbstverständlich ein starker Rauch, bestehend aus Ammoniakdämpfen. Dies läßt sich nicht ändern; es ist daher eine starke Ventilation zur Entfernung der Dämpfe erforderlich. Mit der Zugabe von Salmiak fährt man so lange fort, bis sich die Metallmasse leicht gießen läßt und auf der Oberfläche kein dünner Ueberzug mehr vorhanden ist. Ein solcher bildet sich nämlich auf dem geschmolzenen Metall, wenn Zink vorhanden ist. Dieser Zeitpunkt kann durch einen Versuch leicht festgestellt werden. Sobald das Zink entfernt ist, z. B. aus einem einwandfreien Lot, so wird die geschmolzene Metallmasse leicht fließen und eine vollkommen reine Oberfläche besitzen. Bei Anwesenheit von Zink wird das flüssige Metall ein dickes und schlackiges Aussehen haben. Der Salmiak beseitigt das Zink dadurch, daß er dieses in Zinkchlorid umwandelt, welches eine Schlacke auf dem Metall bildet, wie dies bei der Ausführung der Operation beobachtet werden kann. *P.*

Über die Fabrikation von Unterseeminen-Gehäusen und Ankerkasten-Deckeln.

Von C. Krügener. (Schluß).

Nachdem in den drei Zylindern der vorher einregulierte Druck erreicht ist, tritt die Auslösevorrichtung in Kraft, die das Saugventil *k* hebt, so daß der betreffende Kolben die angesaugte Flüssigkeit wieder in das Bassin zurücklaufen läßt, also leer arbeitet. Dieses Spiel wiederholt sich bei jedem Kolben, nur bei dem vierten, *i* IV dem Differentialkolben, nicht. Dieser ist an seinem stärksten Teile hohl und hat am Ende ein Ventil sowie an der Uebergangsstelle vom größeren zum kleineren Durchmesser Durchgangskanäle. Bei dem Kolbenweg nach links saugt der Kolben die Flüssigkeit aus dem Reservoir durch das Saugventil in den Raum hinter dem Kolben; beim Rückgang schließt sich dieses Ventil und es öffnet sich das am Kolbenende befindliche Ventil. Die Flüssigkeit füllt den Hohlraum des Kolbens an und dringt zum Teil in den Druckraum der Pumpe ein. Bei wiederholtem Wechsel der Kolbenbewegung wird wieder Flüssigkeit angesaugt, aber auch ein Teil der Flüssigkeit nach dem

Druckraum befördert, ebenso wird auch beim Rückgang des Kolbens ein Teil der Flüssigkeit nach dem Druckraum befördert.

Die Zylinder *p* I—III besitzen ferner an ihrem hinteren Ende je ein Sicherheitsventil *q* I—III, welche bei dem jedem Zylinder zukommenden Druck infolge entsprechender Querschnittsbemessung in Wirksamkeit treten. Der vierte Zylinder *p* I—IV besitzt dieses Ventil nicht, sondern wird durch das im Sammelraum *m* befindliche Ventil *o* mit gesichert, welches bei erreichtem höchsten Druck, der durch Gewicht nach Skala einstellbar ist, abbläst.

Alle vier Kolben arbeiten in den gemeinschaftlichen Sammelraum *m*, von wo aus der Presse das Druckwasser durch das Druckrohr in das Steuergehäuse *s* zugeführt wird. Dieses letztere enthält die zwei Steuerventile *t* und *u*. Das erstere reguliert den Zu- und Abfluß der Druckflüssigkeit für den Druckraum *v* unter dem Kolben *G* und *J*. Das andere dagegen den Zu- und Abfluß für den Rückzugzylinder *E*.

Es gelangt die Druckflüssigkeit von dem Druckrohr *n* in das Steuergehäuse *s*; steht der Hebel *w* in Mittelstellung, so geht die Druckflüssigkeit ohne Wirkung durch das Ventilgehäuse in das Reservoir zurück, sobald aber der Hebel *w* nach rechts gesteuert wird, beginnt sich zunächst der Rückzugzylinder *E* anzufüllen, was nur beim ersten Zug in dieser Weise der Fall ist, dann aber beginnt sofort der Hochgang sämtlicher Kolben. Der Rückzugkolben *M* nimmt die in dem Rückzugzylinder *E* enthaltene Flüssigkeit in die Höhe und treibt diese unter die beiden Kolben *G* und *J*, wodurch deren Geschwindigkeit erhöht wird. Die Kolben erreichen so zunächst die Höhe, wo sich die Blechhalter sowie das zu ziehende Blech usw. treffen, ebenso stößt auch der Tisch gegen die Muttern 6 und nimmt den etwa überflüssigen Druck des Blechhalters auf.

Gleichzeitig wird auf den Fußtritt *x* getreten, wodurch die Verbindung zwischen dem Druckraum *v* und dem Rückzugzylinder

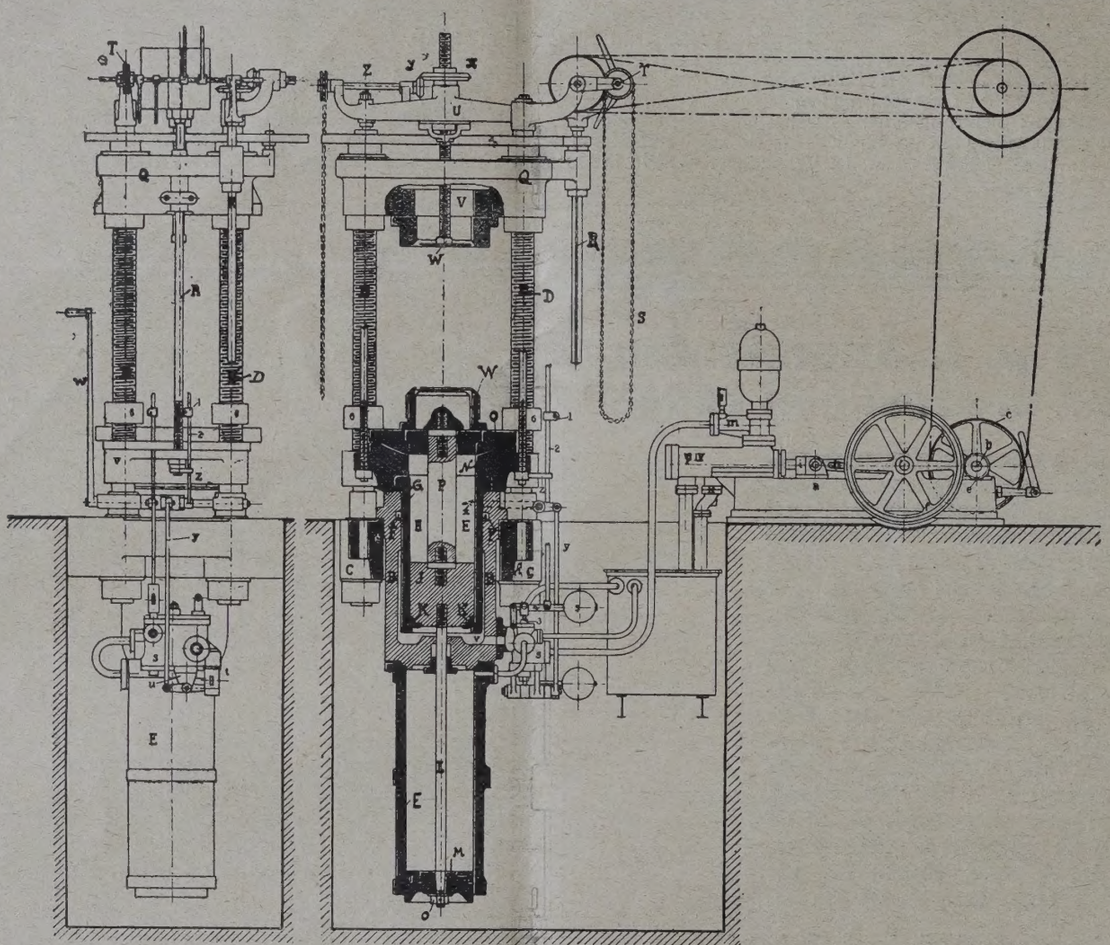


Abb. 11. Hydraulische Ziehpresse in Seitenansicht und Querschnitt.

Betätigt werden diese Ventile *t* und *u* durch den Hauptsteuerhebel *w* in Verbindung mit den verschiedenen Uebertragungshebeln, Zugstangen usw. Dann aber auch durch selbsttätige Beeinflussung durch die Verbindungsstange *v*, Stellmutter *z*, Anschlag 1, Umsteuerungsstange 2 und ein Hebelsystem. Endlich ist noch das Regulierungsventil 3 zu erwähnen, dessen Gehäuse neben dem Steuergehäuse angeordnet ist. Dieses Ventil hat die Aufgabe, den Druck auf den Rückzugkolben *M* zu regulieren, zu welchem Zweck es durch Fußtritt *x* mitbetätigt wird. Dann dient dasselbe gleichzeitig auch als Sicherheitsventil für den Rückzugzylinder *E* und ist für diesen Zweck mit Druckhebel 4 und Belastungsgewicht 5 ausgestattet.

Der Arbeitsvorgang der hydraulischen Ziehpresse ist nun folgender:

Die beiden Kolben *G* und *J* befinden sich in ihrer tiefsten Lage. Die Ziehwerkzeuge (Blechhalter, Ziehstempel und Matrize) sind auf den Tisch *N* beziehungsweise Kopfplatte *Q* und Verlängerung des inneren Kolbens *J* gebracht. Die Kopfplatte *Q* ist mit der bereits beschriebenen selbsttätigen Transportvorrichtung in den richtigen Abstand vom Tisch *N* gebracht und sämtliche Anschläge sind neben den Stellmuttern 6 in ihre richtige Lage gestellt. Dies vorausgesetzt, wird, nachdem der Steuerhebel *w* sich in Mittellage befindet, die Pumpe in Tätigkeit gesetzt.

E aufgehoben ist. Der Kolben *J* bewegt sich mit vermehrtem Druck nach oben, wobei der Ziehstempel das Blech in die Matrize bis zu der gewünschten Tiefe zieht. Wenn diese erreicht ist, trifft der Boden des gezogenen Gegenstandes auf den Auswerfapparat beziehungsweise hat denselben schon entsprechend gehoben, so daß das Ventil *u* vermittels der Stange 2, der Mutter *g* und des Anschlages 1 sich öffnet und die Presse auslöst; gleichzeitig ist der Steuerhebel *w* in Mittelstellung zu bringen. Die Folge ist, daß sich sämtliche Kolben samt Tisch und Werkzeugen rasch senken. Die Druckflüssigkeit füllt zuerst wieder den Rückzugzylinder *E* und der Rest geht wieder nach dem Reservoir zurück.

Durch verschiedene Umstände kann ein Festsetzen des gezogenen Gegenstandes in der Matrize oder auf dem Stempel vorkommen, letzteres namentlich, wenn in Fasson konisch oder warm gezogen wird. Da ist es nun sehr wesentlich, einen gewaltigen Zug nach abwärts ausüben zu können, wofür diese hydraulische Ziehpresse auch eingerichtet ist. Es braucht der Steuerhebel *w* nur nach links gelegt zu werden, wobei durch Schliessen des Ventils *t* die Verbindung des Druckraumes *v* mit der Pumpe unterbrochen, dagegen diejenige des Rückzugzylinder *E* mit der Pumpe durch Oeffnen des Ventils *u* hergestellt wird. Dadurch kommt ein starker Druck auf den Rückzugkolben *M*, welcher sich auf die Kolben *G* und *J* übermittelt, diese beiden mit großer

Sorgfallt niederzieht und damit den festgesessenen Gegenstand sicher losbringt. Durch das bereits erwähnte Regulierungsventil 3 hat man es in der Hand, den Blechhalterdruck während des Ziehens, wenn nötig, zu erhöhen.

Da die Pumpe mit vier Zylinder arbeitet, die von der gleichmäßig versetzten Kurbelwelle angetrieben werden, können in der Beförderung der Druckflüssigkeit nur ganz geringfügige Schwankungen eintreten, welche durch die aufgesetzten Windkessel vollkommen ausgeglichen werden. Infolge der äußerst zuverlässig arbeitenden Sicherheitsvorrichtung ist eine Gefahr der Ueberanstrengung dieser Pressen ausgeschlossen. Diese Eigenschaft ist für einen gleichmäßigen Gang der ganzen Anlage sehr wertvoll. Die Pumpen sind für verschiedene Arbeitsdrucke eingerichtet, die sich während des Ziehprozesses selbsttätig regeln, sodaß der Arbeitsgang ein ununterbrochener ist.

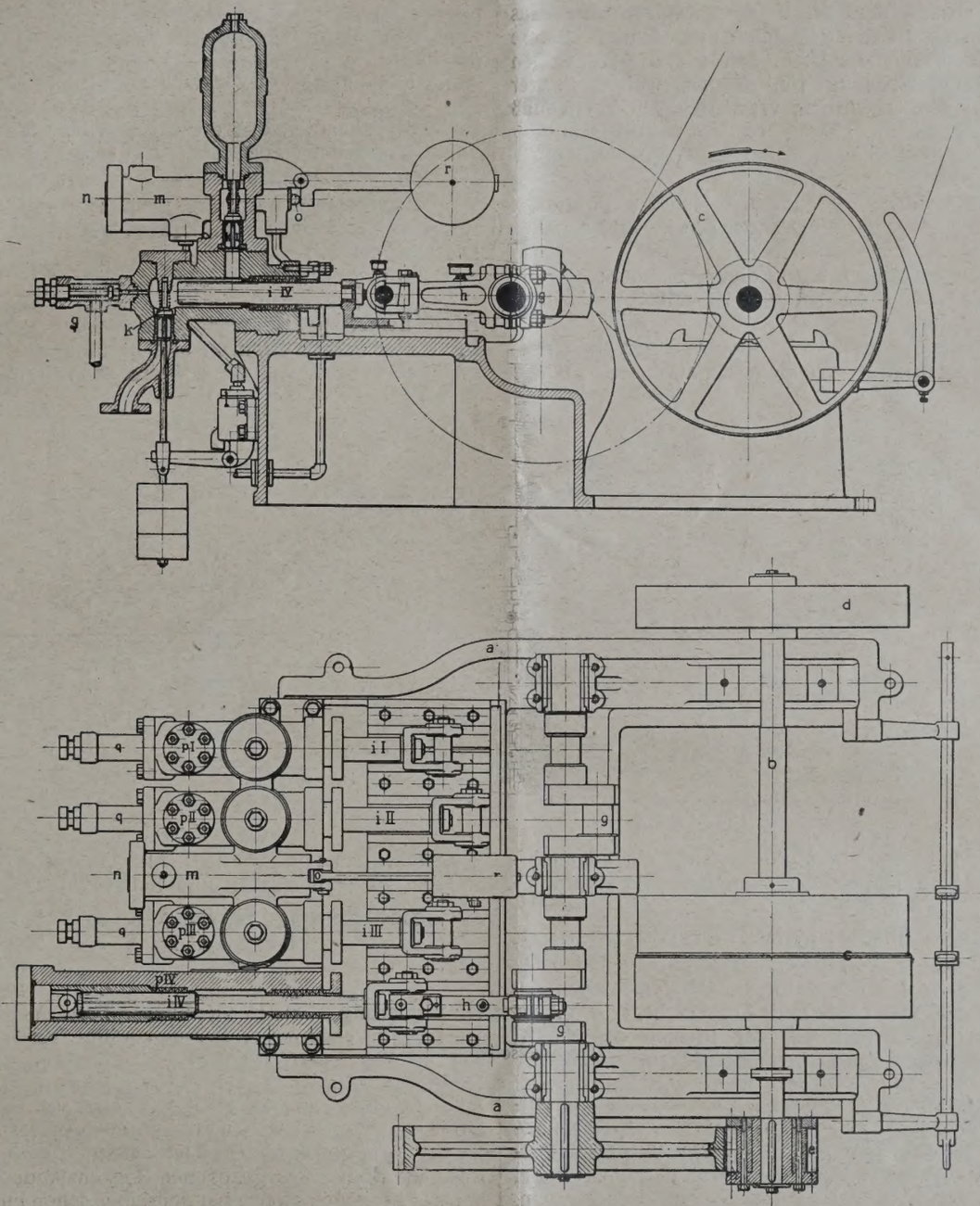


Abb. 12. Vierzylinder-Pumpe zur doppeltwirkenden hydraulischen Ziehpresse.

Blechrichtmaschine für Feinbleche.

Wir hatten in letzter Zeit wiederholt Gelegenheit verschiedene moderne Blechbearbeitungsmaschinen, welche sich durch besondere Zweckmäßigkeit und Leistungsfähigkeit auszeichnen, zu besprechen. Wir setzen hiermit die Reihe dieser Maschinen fort. Die hier abgebildete Feinblech-Richtmaschine dient für Bleche von 1 bis 8 mm Stärke und verschiedenen Breiten. Diese Maschine, welche von der Firma R. Sonntag, Maschinenfabrik in Zwötzen a. E. gebaut wird, ist auf Grund langjähriger Erfahrungen konstruiert und schwer genug gehalten, um den höchsten Anforderungen gewachsen zu sein, ja selbst zeitweisen Ueberlastungen noch standzuhalten.

Die Ständer und Mittelschlitten sind aus Formguß hergestellt. Die Mittelschlitten werden in nachstellbaren Prismenführungen in den Ständern geführt.

Die Verstellung der Mittelschlitten geschieht durch vier Spindeln (seitlich je zwei) und ist ein Ecken beziehungsweise Kanten der Mittelschlitten während des Richtprozesses bei gleichzeitiger Verstellung der Mittelschlitten aufgehoben. Die Drehung der Spindeln erfolgt durch Handrad, Schnecke und Schneckenrad. Zur genauen Einstellung des Mittelschlittens ist an der Stellwerkseite der Maschine eine Skala angebracht und vom Arbeitsstand bequem zu übersehen.

Die Schnecken sind aus dem massiven Stahlblock geschnitten. Die Schneckenräder sind aus Formguß und ebenfalls aus dem Vollen gefräst. Alle Wellen sind aus Maschinenstahl von hoher Festigkeit, die lang gehaltenen Laufflächen genau geschliffen. Die schnell laufenden Antriebswellen bewegen sich in Oelkammerlagern aus Phosphorbronze, während die Lager der übrigen Wellen mit Rotguß ausgebüchst sind.

Besonderer Wert ist auf die Lagerung beziehungsweise Verstellung der Druckspindeln gelegt, derart, daß an der Druckabnahmestelle eine feste Verbindung der Spindeln mit den Mittel-

schlitten besteht und die Verstellung in langen Gewindebüchsen erfolgt, so daß ein frühzeitiger Verschleiß im Gewinde des weicheren Materials vermieden wird.

Die Walzen sind aus S. M.-Stahl von 60 bis 70 kg Zugfestigkeit und 18 bis 20% Dehnung geschmiedet. Um die Durchfederung der Walzen auf das zulässig kleinste Maß zu beschränken, sind die Richtwalzen durch verstellbare Stützrollen unterstützt und letztere durch I-Eisenrahmen mit den Ständern beziehungsweise den Mittelschlitten verbunden.

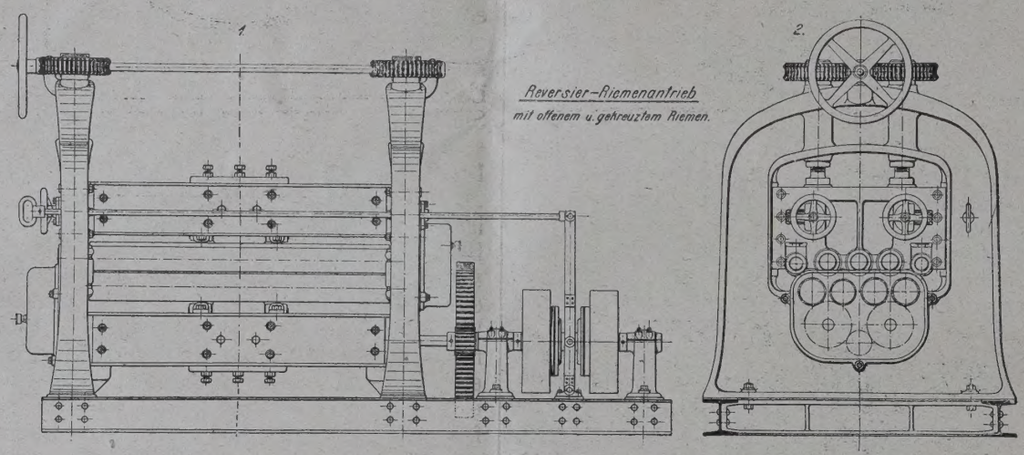
Die Arbeitsmöglichkeit dieser Richtmaschine wesentlich zu erhöhen, führte zur Anwendung der Ausgangswalzen. Hiedurch wird vor allen Dingen ein besseres Spannen der dünneren Bleche erzielt und auch das zeitraubende Umdrehen der Bleche, welche beim Richtprozeß ohne Anordnung von Ausgangswalzen gewellt aus der Maschine heraustreten würden, vermieden. Die Verstellung der Ausgangswalzen, welche unabhängig von der des Mittelschlittens zu erfolgen hat, geschieht ebenfalls wie bei den Oberwalzen durch Handrad, Schneckengetriebe und Spindeln.

Die an der Innenseite des Ständers befestigten Führungsrollen ermöglichen das bequeme Einführen der Bleche und schalten das Gleiten der Bleche an den Ständern aus.

Der Antrieb kann auf vier Arten erfolgen, nämlich:

1. durch offenen und gekreuzten Riemen mit doppelseitiger Universal-Reibungskupplung;

2. durch Einscheiben-Antrieb mit doppelseitiger Universal-Reibungskupplung und Stirnräder-Wendegetriebe;



3. durch elektrischen Antrieb; Motor mit nur einer Umlaufrichtung, doppelseitiger Universal-Reibungskupplung und Stirnräder-Wendegetriebe;

4. durch elektrischen Antrieb; Motor reversierbar.

Die Anordnung der Universal-Reibungskupplung hat nach Ausführung 1 den Vorteil, daß das zeitraubende Verschieben der Riemen, bei Anwendung von Fest- und Losscheibe, sowohl als auch der dadurch bedingte Verschleiß der Riemen aufgehoben wird. Weiter sind die großen Kräfte beim Einrücken, ebenso die Axialdrücke, welche bei den daneben noch zur Verwendung sommenden Kegel- und Spreitzkeilkupplungen unangenehme Erkcheinungen hervorrufen und sehr häufig mit Betriebsstörungen verbunden sind, bei der Verwendung dieser Universal-Reibungskupplung behoben. Die Bedienung des Antriebes geschieht durch Ausrückstange vom Stand des Arbeiters beziehungsweise der Stellwerkseite der Maschine aus.

Um die Montage der Maschine auf das Einfachste zu beschränken, ist der Antrieb auf einer gemeinsamen Fundamentplatte aufgebaut und mit dem zugehörigen Seitenständer zu einem Ganzen verbunden. Der Antrieb auf die Unterwalze erfolgt durch eine ein- oder zweifache Stirnräderübersetzung und Walzentriebe, welch letztere von einem Schutzkasten, der zugleich als Oelbehälter ausgebildet ist, umschlossen sind.

Der Antrieb der Oberwalzen geschieht durch ein Vier-Stirnrädergetriebe von einer Unterwalze aus, welches sich selbsttätig den verschiedenen Stellungen des Mittelschlittens anpaßt.

Sämtliche Antriebsräder sind mit Ausnahme der Walzentriebe, welche aus S. M.-Stahl geschmiedet sind, aus Stahlformguß hergestellt und auf Spezialmaschinen aus dem vollen Material gefräst, um einen geräuschlosen Gang und geringen Kraftbedarf der Maschine zu erzielen. Alle Rädereingriffe sind durch Schutzhauben verdeckt.

Zur Konstruktion der gesamten Maschine selbst sei noch gesagt, daß die hauptsächlichst beanspruchten Teile reichlich bemessen sind und an den der Abnutzung besonders unterworfenen Stellen für entsprechende Schmierung gesorgt ist, so daß sich die Beanspruchungen der in Frage kommenden Materialien in den zulässigen Grenzen bewegen und der Verschleiß gering gehalten wird, was die Lebensdauer der Maschine naturgemäß erhöht.

Verschiedene neue Legierungen.

(Nachdruck verboten).

Aluminiumlegierung. Diese hat folgende Zusammensetzung:

Aluminium	60 Gewichtsteile	Silber	16·5 Gewichtsteile
Zink	20 „	Kupfer	5 „

Es wird behauptet, daß diese Legierung sich gut zur Herstellung von Gußstücken eignet, außerdem sehr fest ist, einen permanenten schönen Metallglanz besitzt und einen klingenden Ton abgibt.

Kupferlegierung. Sie stellt eigentlich ein Härtemittel für Kupfer unter Zugabe von Mangan, Vanadium und Aluminium dar. Dieselbe enthält:

98·15% Kupfer	0.25% Vanadium
1·48% Mangan	0·12% Aluminium

Diese Legierung ist nach dem Bericht sehr hart und fest. Sie kann auch durch Erhitzen und nachfolgendes Eintauchen in Oel gehärtet werden. Auf diese Weise kann Kupfer so hart wie Werkzeugstahl gemacht werden. Sie läßt sich unter anderem verwenden zu Wellenlagern und Schneidwerkzeugen für Holz.

Bleilegierung. Sie hat folgende Zusammensetzung:

Blei	95·00%
Antimon	4·50%
Zinn	0·50%

Die Legierung läßt sich zu dünnem Band auswalzen, welches zum Umwickeln elektrischer Leitungsdrähte verwendet werden kann. Ein solches Band kann das Bleiband ersetzen, welches in der Regel für letzteren Zweck benutzt wird, in welchem Falle in Anbetracht der größeren Festigkeit nur ein halb so starkes Band genommen zu werden braucht. Obwohl der Preis etwas höher ist, ist es doch ökonomischer, die Bleilegierung zu wählen, weil man mit einer geringeren Quantität auskommt.

Nickel-Eisen-Aluminium-Mangan-Legierung. Diese Legierung ist zusammengesetzt aus:

32 Teilen	Nickel	30 Teilen	Aluminium
31 „	Eisen	7½ „	Mangan

Der Erfinder behauptet, daß sie mit anderen Metallen verwendet werden kann und bildet dann wieder neue Legierungen. Beispielsweise bildet sie, wie berichtet wird, mit Kupfer und Aluminium eine Bronze. Die Mischungsverhältnisse sind das Vielfache der Atomengewichte der verschiedenen Bestandteile.

Säurefeste Metallegierung. Dieselbe hat folgende Zusammensetzung:

Kupfer	85%
Zinn	8%
Blei	5%

Hierzu kommt eine Zugabe von 2% Phosphorzinn. *P.*

Technische Mitteilungen.

Elektrostahlguß. In der am 16. bis 18. April 1914 stattgehabten Hauptversammlung der American Electrochemical Society wurden zwei Berichte über die in Amerika mit der Herstellung von Stahlguß in elektrischen Oefen gemachten Erfahrungen vorgelegt. A. Hansen berichtete über die mit einem Dreiphasen-Lichtbogenofen von 2 *t* in der Gießerei der Treadwell Engineering Comp. in Easton Pa. erzielten Resultate. Die Kosten des im Elektroofen erschmolzenen Metalles betragen weniger als die Hälfte der Herstellungskosten bei der früher benützten Tiegelofenanlage. Was die Beschaffenheit des erzeugten Stahles betrifft, so wurden besondere Unterschiede zwischen dem Elektrostahl und dem Tiegelstahl von ähnlicher Zusammensetzung nicht festgestellt. Der Elektrostahlguß kann mit niedrigerem Kohlenstoffgehalt als der Tiegelstahlguß hergestellt werden. Der übliche Tiegelstahl weist gewöhnlich 0·3 bis 0·4% C auf; mit 0·2% C kann man ihn gewöhnlich nicht mehr vergießen. Aus dem elektrischen Ofen kann man, ohne daß die Wirtschaftlichkeit darunter leidet, leicht Gußstücke mit 0·2% erhalten, die ohne Ausglühen bearbeitbar sind. Man hat sich bemüht, die Wirtschaftlichkeit darunter leidet, leicht Gußstücke mit 0·2% C erhalten, die ohne Ausglühen bearbeitbar sind. Man hat sich bemüht, die Wirtschaftlichkeit des elektrischen Ofenbetriebes durch kontinuierliche Arbeit zu steigern. Die durch die Nachtarbeit erzielte Ersparnis an Schmelzkosten (10 bis 15%) geht aber wieder durch die niedrigere Leistung anderer Werksabteilungen während der Nachtschicht verloren. Die gesamte Chargendauer beträgt in Easton 7 bis 7½ Stunden. Die durchschnittliche Chargenzahl in der Woche ist 15, Gewicht einer Charge 2200 *kg*, Kraftverbrauch pro 1 *t* Stahl 990 *KWh*, Erhaltungskosten pro 1 *t* Stahl K 12, Durchschnittsgewicht der Gußstücke 4·5 *kg*. Das Ofenfutter hält 35 Chargen aus. E. B. Clarck vergleicht den Elektroofen mit dem Tiegelofen, der Tropenasbirne (Kleinkonverterarbeit) und dem Siemens-Martinofen. Der Tiegelofen gestattet genaue Herstellung legierter Qualitätsstähle ohne Verunreinigung durch Gase. Da im Tiegel praktisch keine Raffinierung stattfindet, müssen die reinsten Rohmaterialien benützt werden. Der Elektroofen liefert Stähle von derselben Reinheit und ermöglicht die Benützung von weniger reinen Rohstoffen. Die Tropenasbirnen produzieren schnell heißes Metall in kleinen Mengen. Sie lassen aber keine Raffinierung zu und zwingen zur Verwendung von phosphor- und schwefelarmem Roheisen, das im Kupolofen vorgeschmolzen werden muß. Der Abbrand ist beträchtlich und der Stahl enthält Oxyde und Gase. Der Elektroofen produziert einen ebenso heißen Stahl, wie die Birne, der dabei frei von Oxyden und Gasblasen ist. Freilich erfordert der Elektroofen neben Roheisen auch Eisenschrot. Der Siemens-Martinofen liefert einen Stahl von ziemlich hoher Reinheit und ziemlich hoher Temperatur. Der Elektroofen bewirkt dasselbe, wobei es bei denselben Arbeitsbedingungen möglich ist, den Stahl noch heißer und reiner zu erhalten als im Siemens-Martinofen. Die Kosten des elektrischen Stromes sind beim Elektroofen nicht von allergrößter Bedeutung; viel wichtiger ist die Betriebserfahrung. Der elektrische Ofen ist viel empfindlicher als die anderen drei Oefen. Mit einem Betrieb gut vertraute Schmelzer sind nur schwer zu finden. In der Diskussion wies K. G. Frank auf die in Europa, insbesondere in Deutschland- und Oesterreich, mit dem Elektroofen gemachten Fortschritte hin. Er meint, daß die amerikanischen Stahlfabrikanten das Problem der elektrischen Stahlerzeugung nicht mit derselben Gewissenhaftigkeit und Aufmerksamkeit verfolgen, wie es in Europa, der Fall ist.

(*„E. u. M., Wien“* nach *„Metallurg. and Chem. Eng.“*)

Über eine Untersuchung der elektrischen Isoliermaterialien bei hohen Temperaturen berichtet Stifler. Die zu untersuchenden Materialien wurden in einem Platintiegel bis zu 1100° C erhitzt, und in gewissen Temperaturintervallen der Widerstand durch zwei Mitteldrähte bestimmte, die in den Tiegel hineingeführt wurden. Die Temperatur wurde mit einem Widerstandsthermometer (Platin) gemessen. Es ergab sich: 1. Asbest hat bei der hohen Temperatur ein fasseriges Aussehen verloren und wurde bröckelig; bei 900° C hört er auf ein Isolator zu sein, nimmt aber beim Abkühlen rasch seine Isolierfähigkeit auf. 2. Glimmer wird in der Hitze deformiert, trüb und brüchig und kann zwischen den Finger zerbröckelt werden. Bei 1000° C behält er seine isolierenden Eigenschaften, die dann bei höherer Temperatur plötzlich verschwinden; beim Abkühlen nimmt der Widerstand bis 700° C allmählich, dann aber plötzlich zu. 3. Magnesiumoxyd, das sein Aussehen nicht verändert, bleibt bis 800° C ein Isolator, bei höheren Temperaturen leitet es den Strom, verliert aber die Leitfähigkeit wieder beim Abkühlen. 4, Natriumsilikat wird hart und brüchig und leitet den Strom bei 200 bis 250° C.

(*„E. u. M. Wien“ nach „The Electr.“ Lond.*)

Die Wirtschaftlichkeit der elektrischen Streckenförderung mit Lokomotiven. F. Riep. In einem Bergwerk soll in siebenstündiger Schicht (reiner Förderzeit) aus 2 *km* rund 500 *t* Kohle zum Schacht mittels Zügen aus 40 Wagen mit zusammen 26 *t* Nutzlast gefördert werden. Die Lokomotive fährt mit 3 *m*/Sek., kann also zwölf Doppelfahrten machen. Demnach genügen drei Lokomotiven zu je 36 *PS*, darunter eine als Reserve. Dazu kommt noch eine Umformeranlage zur Speisung der Oberleitung mit Gleichstrom. Die Anlagekosten werden mit K 48.000 angegeben Die Verzinsung wird mit 5%, die Abschreibung auch mit 5%. die Löhne werden mit K 4·8 für den Führer pro Tag gerechnet. Die jährlichen Unterhaltungskosten der Lokomotiven machen K 2500 aus. Da man für ein Nutz-*tkm* 142 bis 160 *kWh* ansetzt, so machen bei 6 h pro *kWh* die jährlichen Stromkosten K 5940 aus. Dies giebt 3·3 h Betriebskosten pro Nutz-*tkm* bei zweischichtigem und 4·32 h bei einschichtigen Betrieb. Der Pferdebetrieb kostet dagegen 18 bis 26·4 h, Drukluftlokomotiven und Benzinlokomotiven 8·4 bis 12 h pro Nutz-*tkm*. *E. K. B.*

Schnelldrehstahl und seine Behandlung. Der Schnelldrehstahl (von dem Amerikaner Taylor 1900 erfunden) ist ein Werkzeugstahl von besonderer Zusammensetzung. In diesem Stahle ist der Kohlenstoff ersetzt durch Chrom, Wolfram, Kobald, u. a. Deshalb verliert dieser Stahl die durch den Kohlenstoff bedingte Empfindlichkeit gegen die Temperaturen und kann nach entsprechender Härtung mit größerer Geschwindigkeit schneiden, ohne durch die hierbei auftretende Erwärmung Schaden zu erleiden. Allgemein werden Schnelldrehstähle statt in Flüssigkeit in kalter Luft abgekühlt. Einzelheiten der Behandlung dieser noch neuen Stahlart, die unter verschiedenen Bezeichnungen angeboten wird, enthalten die Gebrauchsanweisungen der betreffenden Stahlwerke. Die Firma Gebr. Böhler & Co. gibt für ihren Schnelldrehstahl „Rapid-Selbsthärter“ folgende allgemeine Regeln für die Behandlung. Die kalten Stangen sind zur Vermeidung von Rissen und Brüchen, welche sonst infolge der plötzlichen Temperaturänderung auftreten würden, langsam und vorsichtig anzuwärmen, dann warm einzuschroten und davon die benötigten Stücke abzuschlagen. Vor dem Anschmieden einer neuen Schneide ist die alte Schneide mit scharfen Schrotmeissel warm abzuhauen — jedoch nicht in einer Hitze durchschroten, sondern erst auf drei Viertel der Dicke einkerben, nachwärmen und dann erst ganz durchschroten. Das fertig geschmiedete Werkzeug ist noch im warmen Zustande auf einer großen Schmiergelscheibe abzuschleifen, um das an der Oberfläche durch das öftere Erwärmen entkohlte Materiel zu entfernen. Erst nachher soll die neuerliche Erwärmung zum Härten erfolgen. Dieser Stahl darf in warmem Zustande mit Wasser nicht in Berührung kommen. Für die Erwärmung ist Holzkohlenfeuer vorzuziehen. *—er.*

Technische Anfragen.

Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Frage Nr. 10.537. Ich ersuche um ein möglichst einfaches Verfahren zum Ratinieren von kleinen Zinkgegenständen.

Frage Nr. 10.538. Welche Zusammensetzung muß eine Bronze haben, damit sie sich besonders gut für Druckwalzen eignet?

Technische Beantwortungen.

Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.535. (Härten der Hammerkerne.) Zum Zwecke des Härtens der Bahn eines Hammerkernes, dessen Fuß so sorgfältig hergestellt sein muß, daß er mit seiner Fläche am ebenen Kernamboß vollkommen aufliegt, wird der obere Teil des Kernes zirka 15 mm tief, von der Bahn nach abwärts gerechnet, dunkelkirschrot erhitzt, von wo aus sich die Glut in den nächsten 40—45 mm allmählich verlieren soll. Der Kern wird sodann mit der Bahn nach abwärts quer auf zwei hochkantig gestellte, dünne Eisenschienen gelegt, welche in einem Wassertroge in einer solchen Höhe befestigt sind, daß der Wasserspiegel dieselben um zirka 15 mm überdeckt. Der Wassertrog empfängt von unten stets frisches Wasser, während das überschüssige Wasser durch ein im Niveau des gewünschten Wasserspiegels angebrachtes Abflußrohr abgeführt

wird. Der Zufluß soll ein kräftiger sein, damit der Wasserspiegel nicht ruhig, sondern in ziemlich stark wallender Bewegung ist. Der so auf eine Tiefe von durchschnittlich 15 mm mit aufquellendem Wasser bespülte Hammerkern bleibt so lange auf den Eisenschienen liegen, bis er vollständig erkaltet ist. Ein Anlassen findet nicht statt. Vor dem Festkeilen im Hammerkopf oder Amboß und vor jedesmaligem Gebrauche nach längerem Stillstand soll der Hammerkern gut handwarm gemacht werden, weil er sonst zerspringen könnte. Für schwere Kerne und Schmiedeambosse eignet sich die Spritzhärtung am besten. Die Möglichkeit, daß infolge ungleicher Erhitzung usw. nicht nur Härterisse entstehen, sondern auch Stücke weggeschleudert werden können, macht die Vorsicht notwendig, nicht so nahe dabei zu stehen. *Claudius.*

Zur Frage Nr. 10.536. (Glühwachs für die Vergoldung.) Das Glühwachs ist ein inniges Gemisch von gelben Wachs mit feingepulvertem Grünspan und verschiedenen Ingredienzien, zum Beispiel in nachstehenden Verhältnissen: 32 Teile gelbes Wachs, 3 Teile roter Bolus, 2 Teile Grünspan, 2 Teile Alaun oder 96 Teile Wachs, 48 Teile Rötel, 2 Teile Kolkothar, 32 Teile Grünspan, 20 Teile Kupferasche, 32 Teile Zinkvitriol, 16 Teile Eisenvitriol, 1 Teil Borax. Das Wachs wird zuerst geschmolzen, dann rührt man die übrigen Stoffe fein gepulvert hinein. Zur Erzielung einer helleren Vergoldung verwendet man gelbes Glühwachs, bestehend aus gelbem Wachs, Zinkvitriol und gebranntem Borax. Zur Erzielung einer grünen Goldfarbe dient ein Gemisch aus 6 Teilen Salpeter, 2 Teilen Eisenvitriol, 1 Teil Zinkvitriol, 1 Teil Alaun; soll die Farbe etwas ins Rötliche fallen, so fügt man ein wenig Kupfervitriol hinzu. *—er.*

Aus industriellen und gewerblichen Kreisen.

Die Verwendung von Sparmetallen in der Lötindustrie.

Der Krieg hat ein neues Wort geprägt: „Sparmetall". In der Fachpresse stößt man täglich darauf und wird daran erinnert: „Metall sparen!" — Welche Metalle heute gespart werden sollen, weiß jeder, nicht so bekannt ist es aber, wie und an welchen Stellen man zu Ersatzstoffen schreiten kann. Daß es zahlreiche Artikel gibt, die sich sehr wohl ohne die bisher verwendeten, jetzt zu Kriegszwecken nötigen Sparmetalle herstellen lassen, zeigt eine uns vorliegende wissenschaftliche Arbeit von Dr. Ing. A. Hilpert über „Vergleichende Untersuchungen an Benzin-Lötlampen". Der Verfasser hat bereits vor längerer Zeit an der technischen Hochschule zu Berlin vergleichende Untersuchungen über Leistungsfähigkeit und Haltbarkeit von Lötlampen mit dem meist gebräuchlichen Messingbehältern und Lötlampen mit gezogenen und autogen geschweißten Stahlbehältern, wie sie von der Firma Gustav Barthel, Dresden-A19. D. hergestellt werden, angestellt. Diese sehr eingehenden und interessanten Untersuchungen führen Dr. Hilpert zu dem Schluß, daß sich eine vollständige Ueberlegenheit der Barthel'schen Stahllampen gegenüber den Messinglampen ergeben hat, die hauptsächlich gekennzeichnet ist durch

a) größere Widerstandsfähhigkeit gegen äußere Einwirkung,
b) größere Widerstandsfähigkeit gegen inneren Druck,
c) geringere Erwärmung des Lampenbehälters,
d) höhere Flammentemperatur und höhere Leistung.

Diese Untersuchungen haben bei den heutigen Zeitverhältnissen natürlich ein besonderes Interesse, denn sie zeigen, daß Messing für die Behälter von Lötlampen nicht nur entbehrlich, sondern sogar vorteilhaft zu ersetzen ist. Jeder Praktiker weiß aber, daß trotz dieser durch einwandfreie Labaratoriumsversuche und langjährige Praxis erwiesenen Ueberlegenheit der Barthel'schen Stahllampen auch heute vielfach an der üblichen Messing-Lötlampe zäh festgehalten wird. Eine Erklärung dafür wäre, wenn man von einer gewissen „Traditionsbequemlichkeit" absehen will, nur darin zu erblicken, daß die Messinglampe, wenn neu, infolge ihres polierten Behälters ein bestechenderes Aeußere hat, als die Stahllampe. Aber dieser einzige Vorzug gilt eben auch nur, solange die Messinglampe neu ist. Die Barthel'sche Stahllampe hat den praktischen Vorteil der bedeutend größeren Widerstandsfähigkeit des Behälters sowohl gegen Innendruck als gegen äußere mechanische Einwirkungen, zum Beispiel bekommen Stahllampen durch zu Boden fallen oder rauhe Behandlung keine Beulen. — Der früher gegen die Stahllampen erhobene Einwand des Rostens ist, wie mehrjährige Praxis erweist, hinfällig, ein Rosten tritt nur ein, wenn versehentlich falsches Füllmaterial eingegossen und dieses nicht rechtzeitig bemerkt wird. Derartige Ausnahmsfälle können natürlich das Gesamturteil über die Barthel'sche Stahllampe nicht beeinflussen. — Wenn man außerdem berücksichtigt, daß die Barthel'sche Stahllampe etwas billiger hergestellt werden kann, als die entsprechende Messinglampe, so sind alle Bedingungen erfüllt, um der Stahllampe den Vorzug zu geben, sowohl im Interesse der Reservierung der Messingvorräte für Hereszwecke als auch im Interesse des Lötlampenverbrauchers, der für billigeren Preis ein dauerhafteres Werkzeug ersteht. *A. B.*

Verschiedenes.

Die Kosten des Panama-Kanales. Die jetzt vorliegenden genaueren Angaben über die Kosten des großen Werkes zeigen, daß die ursprüngliche Annahme von 400 Millionen Schilling für die Vollendung des Kanales viel zu hoch gegriffen war. Bis zum 31. März d. J. betrugen nämlich die gesamten Ausgaben für den Kanal, soweit sie zur Bauabteilung gehören, nur 204,087.000 Schilling. Rechnet man hierzu die nicht unmittelbar mit dem Bau zusammenhängenden Kosten, so ergibt sich eine Summe von 322,659.000 Schilling. Die nicht unter die Baukosten entfallenden Summen setzen sich hauptsächlich aus Verwaltungskosten (7 Millionen Schilling), Ausgaben für gesundheitliche Maßnahmen (17 Millionen Schilling), militärischen Ausgaben (5 Millionen Schilling) und allgemeinen Ausgaben (90 Millionen Schilling) zusammen. In der letzten Summe sind 30 Millionen Schilling einbegriffen, welche der alten französischen Kanal-Gesellschaft und 10 Millionen Schilling, die der Republik Panama gezahlt wurden.

Bücherschau.*)

Die Motoren für Gas und flüssige Brennstoffe. Kurzer Abriß über ihre Anlage und Konstruktion. Von Oberingenieur Hans Neumann, Berg.-Gladbach. Mit 55 Abbildungen im Text. Preis kart. Mk. —.85. Leipzig 1915, Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Das vorliegende Werk stellt einen Auszug aus dem bereits in 2. Auflage erschienenen Handbuch des gleichen Verfassers „Die Verbrennungskraftmaschinen in der Praxis" dar und gibt eine Uebersicht über die Konstruktionsformen und die Anlage der Verbrennungskraftmaschinen. Kapitel I behandelt die verschiedenen Arten: Gasmotoren, Flüssigkeitsverpuffungsmotoren, Einspritzmotoren und Generatoren. Im II. Kapitel werden Gesamtanordnung und allgemeine Bauteile erläutert: Maschinenrahmen, Zylinder, Zylinderköpfe und Kolben, Kurbeltrieb, Ventile, Brennstoffzuführungsvorrichtungen für Flüssigkeitsmaschinen, Zündung, Steuerung und Regulierung, Schmierung, Anlaßvorrichtungen. Kapitel III beschäftigt, sich mit den gasförmigen, flüssigen und festen Brennstoffen, während Kapitel IV in die Unterabteilungen: Vorschriften über Aufstellung und Betrieb von Verbrennungskraftmaschinen, Fundierung, Rohrleitungen, Kühlung, Beispiele ausgeführter Anlagen gegliedert ist. Ausgeführte Systeme moderner Verbrennungskraftmaschinen werden im V. Kapitel besprochen. Kapitel VI endlich gibt einen Ueberblick über die wirtschaftliche Stellung der Verbrennungskraftmaschinen: allgemeinen Betrachtungen und Betriebskostenberechnungen. Wir empfehlen das preiswerte, durch zahlreiche Illustrationen ergänzte Buch allen Lesern als leichtverständlichen Ratgeber für Anlage und Konstruktion von Motoren.

Patent-Auszüge.

Vorrichtung zum selbsttätigen Zuführen von Werkstücken an Werkzeugmaschinen. Von Franz Stock in Berlin. — Vorrichtung zum selbsttätigen Zuführen von Werkstücken an Werkzeugmaschinen mittels eines Schöpfers mit geneigter Zufuhrfläche, dadurch gekennzeichnet, daß die Zufuhrfläche durch einen mit geneigter Oberfläche versehenen, nach der Ablieferungsstelle zu breiter werdenden Ansatz teilweise überdeckt ist und vor der Ablieferungsstelle an dem Schöpfer selbst in eine geschlossene Rinne übergeht.

Vorrichtung zur Herstellung elektrisch geschweißter Rohre von beliebiger Länge. Von Walther Brockhaus, Wiesenthal bei Plettenberg in Westfalen. — Diese Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß das auf bekannte Weise in ununterbrochenem Arbeitsgange aus Metallstreifen durch mehrere Formgebungswalzen gebogene Rohr an oder kurz nach der Stelle, wo die Nahtränder zur Berührung zusammentreffen, durch zwei Rollenelektroden zusammengeschweißt wird, von denen die eine außerhalb, die andere innerhalb des Rohres an einem vor der Zusammenschlußstelle der Blechstreifenränder eingeführten, innerhalb des Rohres durch das letzte Formwalzenpaar hindurchragenden, stromführenden Arm gelagert ist und darnach durch Führungsrollen zusammengehalten wird, bis eine das Aufreißen der Schweißnaht infolge der inneren Rohrspannung verhindernde Kühlung eingetreten ist.

Schmiervorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen mit V-förmig angeordneten Zylindern. Von der Firma Wanderer-Werke vormals Winklhofer & Jaenicke Akt.-Ges., Schönau bei Chemnitz. — Vor der Oeffnung des schrägstehenden beziehungsweise des in der Drehrichtung der Oelförderscheiben an zweiter Stelle liegenden Zylinders sind schaufelförmig gestaltete, auf den Umlaufflächen der Oelförderscheiben aufliegende Abstreifkörper angeordnet.

Verfahren und Schere zum Schneiden von Metall. Von Hermann Kuhlmann in Berlin. — Verfahren zum Schneiden von Metall, insbesondere von hartem, sprödem Metall, in schmale Streifen, dadurch gekennzeichnet, daß der abzuschneidende Streifen unverrückbar fest eingespannt wird, so daß ein Zerbrechen sowie jede Formänderung (Drall usw.) des Streifens beim Schneiden verhindert wird.

*) **Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien, IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Herausgeber: Kaiserlicher Rat Ludwig Vidéky; für die Redaktion verantwortlich: Ludwig Vidéky. — Druck von Josef Gerstmayer, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—

Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** TELEPHON Nr. 16067 ** Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. **Wien,** am 6. November 1915. Nr. 21/22

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Neue Patente auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung. — Last-Hebemagnete. — **Technische Mitteilungen:** Braune Oxydationen auf Kupfer. — Ueber das Warmwerden von Riemen. — Autogenes und elektrisches Schneiden der Metalle. — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Zinkgegenstände zu patinieren. — Bronze für Druckwalzen. — **Aus industriellen und gewerblichen Kreisen.** — **Bücherschau** — **Verschiedenes.** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appellieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter“
Wien IX/1.

Neue Patente auf dem Gebiete der mechanischen Metallbearbeitung.

Zusammengestellt von Hans Bourquin.

(Nachdruck verboten.)

Es ist bekannt, daß man Kurven irgendwelcher Art in Werkstücken dadurch erzeugt, daß man das Werkstück nach einer Richtung bewegt und gleichzeitig dem Werkzeug eine hiezu senkrecht gerichtete, dem Entstehungsgesetze der zu erzeugenden Kurven entsprechende Bewegung erteilt. Ferner ist es durch die nach dem Abwälzverfahren arbeitenden Zahnräderfräsmaschinen bekannt geworden, dem Werkstücke viele Umdrehungen zu erteilen, während das Werkzeug gleichzeitig und im Verhältnis hiezu sehr langsam, nur einmal quer am Werkstück entlang geführt wird. Die hier interessierende Erfindung — „Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von Kurven, Zähnen und dergleichen“ (285.473, Firma C. H. Schäfer in Ohorn-Pulsnitz i. S.) — betrifft nun ebenfalls ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Herstellen von Kurven und im besonderen von Verzahnungen. Auch hier wird das Werkzeug gegenüber dem langsam fortschreitenden Werkstück so bewegt, daß seine Schneide die herzustellende Kurve erzeugt. Im Gegensatz zu dem bekannten Abwälzverfahren wird aber gleichzeitig das Werkzeug nicht langsam und nur einmal, sondern rasch und unaufhörlich quer hin und her am Werkstück entlang geführt. Die Bewegung des Werkzeuges gegen das Werkstück und von ihm fort wird dabei durch eine Kurvenscheibe oder Schablone hervorgerufen, die auf einen das Werkzeug tragenden Schlitten wirkt. Durch entsprechende Uebersetzungsveränderung der Hubbewegung des Schlittens können beliebige Unterschiede in der Zahnhöhe erzielt werden.

Eine andere Erfindung stellt eine „Vorrichtung zum selbsttätigen Sortieren von kleinen, runden Werkstücken, besonders von Knöpfen und Knopfteilen, mit umlaufender Scheibe und über der Scheibe feststehenden Linealen“ (285.389, E. Seuster in Schweidnitz) dar. Es ist für die Fabrikation von gewissen Massenartikeln, wie es zum Beispiel Metallknopfteile sind, von großer Wichtigkeit, daß die einzelnen Stücke nicht zu sehr geschüttelt und gekratzt werden, da sie eine empfindliche Oberfläche haben. Dies ist aber mehr oder weniger bei den bekannten Vorrichtungen der Fall, bei denen die Werkstücke durch zentrifugale Kräfte an die Außenwand einer Trommel geschleudert werden, um durch darin befindliche Oeffnungen, die sich nur allzuleicht verstopfen, in besondere Kanäle geleitet zu werden. Das soll hier vermieden werden. Es werden nämlich die Werkstücke auf einer horizontalen Scheibe, die so langsam umläuft, daß sich keine schädliche Zentrifugalkraft geltend macht, einem Sortiervorgang unterworfen, der in einzelnen Unterabschnitten zerfällt, der sich jedoch — entgegen bekannten Ausführungen — nicht am Scheibenumfang oder in daran sich anschließenden Kanälen, sondern eben auf der Scheibe selbst vollzieht. Dadurch sollen auch die sonst häufig auftretenden Verstopfungen, sowie die damit verbundenen Stockungen im Maschinengang beseitigt werden. Die Vorrichtung kennzeichnet sich des näheren dadurch, daß die feststehenden Lineale an ihrer die Scheibenoberfläche berührenden Seite mit Sortierdurchlässen versehen sind, so daß die von der Gestalt der zu sortierenden Werkstücke abhängige Anzahl der Lineale eine Arbeitsteilung des Sortiervorganges bewirkt.

Es sind bereits Gewindeschneidköpfe bekannt, bei denen die Schneidbacken durch Hebel und einen Konus bewegt beziehungsweise eingestellt werden. Die Schneidbacken werden hierbei alle zugleich eingestellt und ausgerückt. Es sind ferner Gewindeschneidköpfe mit mehreren, voreinander liegenden Schneidbackensätzen bekannt, bei denen die Einstellung derselben durch Ringe geschieht, die mit exzentrischen Druckflächen versehen sind. Die erstgenannten Gewindeschneidköpfe gestatten kein Vor- und Nachschneiden des Gewindes; die letztgenannten erlauben kein Ausschneiden desselben bis an den Kopf einer Schraube oder bis an einen Bund. Ein neuer „Gewindeschneidkopf mit Vor- und Nachschneidbacken“ (284.918, W. Osenberg in Düsseldorf) charakterisiert sich nun dadurch, daß die Vorschneidbacken etwa um ihre Breite vor dem Nachschneidbacken vorstehen, und daß

beide durch zwei Hebelgruppen und zwei Konusse derart bewegt werden, daß die ersteren um soviel früher vom Werkstück abgehoben werden, wie sie vorgeschnitten haben. Es soll dadurch erreicht werden, daß das Gewinde bis an den Kopf einer Schraube und so weiter ausgeschnitten werden kann.

Die bisher bekannt gewordenen Dampfhammersteuerungen sind derart eingerichtet, daß beide Kolbenseiten durch ein oder mehrere mit einander gekuppelte Steuerorgane von Hand oder automatisch vom Bär aus betätigt werden. Demgegenüber zeigt eine „Steuerung für Dampf- oder Preßlufthämmer“ (285.088, J. Bamming in Hamm) folgende Einrichtungen: die Steuerungen für die beiden Kolbenseiten haben getrennten Antrieb; die Oberdampfsteuerung wird z. B. selbsttätig vom Bär aus, die Unterdampfsteuerung dagegen von Hand aus angetrieben; die Untersteuerung ist z. B. als Ventilsteuerung, die Oberdampfsteuerung aber als Schleppschiebersteuerung ausgebildet.

Bei den bisherigen Versuchen zur Schweißung von Kupfer benutzte man zur Verhinderung der Oxydation des Kupfers in der Regel Phosphor als Reduktionsmittel. Dieses wurde der Schweißstelle entweder durch Verwendung eines phosphorhaltigen Kupferdrahtes als Zusatzmaterial oder durch phoshorhaltige Pulver zugeführt, die während des Schweißens auf die betreffende Stelle aufgetragen wurden. Die hiermit erzielten Ergebnisse waren jedoch hinsichtlich der Beschaffenheit der Schweißstelle wenig befriedigend. Um nun eine bessere Wirkung zu erzielen, hat man neuerdings einen Zusatzkupferdraht in Anwendung gebracht, der außer Phoshor auch Zinn oder Zink in wechselnder prozentualer Zusammensetzung enthält. Aber auch auf diese Weise gewinnt man noch immer keine völlig einwandfreie Schweißstelle, vielmehr ist dieselbe meist spröde und brüchig, sodaß sie sich schlecht bearbeiten läßt. Diesem Mangel will ein „Verfahren zum Schweißen von Kupfer unter Verwendung eines phosphorhaltigen Kupferdrahtes als Zusatzmaterial“ (284.840, C. Canzler in Düren) abhelfen. Hier soll nämlich als Zusatzmittel ein Kupferdraht Verwendung finden, welcher außer der für die Schweißung erforderlichen Menge Phosphor noch Silber in Quantitäten bis zu etwa 5% enthält. Die mit solchen Zusatzmaterial geschweißten Nähte sollen den praktischen Anforderungen besser entsprechen und sie sollen sich auch im Zustande der Erwärmung gut bearbeiten lassen. Dieses Verfahren kann in sinngemäßer Weise auch zum Schweißen von Nickel verwendet werden.

Patentiert wurde ferner ein „Verfahren zur Herstellung von Hufeisenstäben“ (284.804, H. Lange in Lübeck). Dieses unterscheidet sich von den bekannten ähnlichen Herstellungsmethoden dadurch, daß eine mit Längsrippen für Stollen, Griffe oder dergleichen versehene flache Schiene gebildet wird, von der dann die Hufeisenstäbe als Querstreifen abgeschnitten werden. Die so fertiggestellten Stäbe werden alsdann in bekannter Weise durch Biegen um eine Form in die Hufeisengestalt gebracht, um schließlich mit Rillen und Löchern versehen zu werden. Es sind zwar Herstellungsverfahren bekannt, bei denen die Hufeisenstäbe durch Walzen erzeugt werden. Jedoch erfolgte dies bisher in der Weise, daß Stabeisen in der Längsrichtung mittels besonders gezahnter Walzen in die E-Form der Hufeisenstäbe ausgewalzt wurden. Hierbei zeigte sich jedoch der Mangel, daß die Stollenansätze usw. stets nur in geringer Höhe ausgewalzt werden konnten, und daß auch keine genau rechtwinkeligen Stücke entstanden. Da ferner die ausgewalzten Ansätze leicht in den Aussparungen der Walzen hängen bleiben, mußten an diesen Stellen der Walzen besondere Ausstoßvorrichtungen angebracht werden. Bei dem hier interessierenden Verfahren sollen diese Uebelstände durch die Verwendung von zylindrischen Walzen mit glatten Ringnuten beseitigt werden. Mit diesen wird jene flache Schiene mit ihren Längsrippen ausgewalzt werden, sodaß sich besondere Ausstoßvorrichtungen erübrigen. Dabei können die Rippen an der Schiene ausreichend hoch und mit scharf rechtwinkelig ansteigenden Seitenflächen ausgewalzt werden.

Eine weitere Neuerung stellt eine „Lagerung der Bürstenwelle bei Glanzmühlen für Bronze“ (285.924, J. Nothaft in Moos) dar, wie sie vorwiegend in der heute so wichtigen Aluminiumfabrikation Verwendung finden. Die Erfindung bezweckt im Gegensatz zu den gebräuchlichen Lagerungen, bei denen sich innerhalb der Poliertrommel noch reibende Teile befinden, einen Apparat zu bieten, der alle reibenden Teile dort vermeidet. Dies wird folgendermaßen angestrebt: die Welle, welche im Innern der gerippten Poliertrommel die feststellbaren Polierbüchsen trägt und welche diese Trommel an ihren beiden Stirnseiten durchsetzt, läuft außerhalb der Trommel in besonders befestigten Lagern. Und es ist die Welle zwischen diesen Lagern und den Oeffnungen der Trommelstirnwände derart abgedichtet, daß die im Innern der Trommel bearbeitete Bronze nicht nach außen gelangen und nicht mit reibenden Metallteilen in Berührung kommen kann. Dabei lassen sich in Büchsen eingelegte Weichpackungen verwenden, die durch Federdruck gegen die Stirnwände gepreßt werden.

Gegenstand einer Erfindung ist ein „Verfahren zur Herstellung von Ketten“ (284.756, Th. Haunschild in Dortmund), wobei jedes Glied durch übereinander liegende Wickelungen eines erhitzten Eisenstabes durch ein bereits fertiges Kettenglied hindurch gebildet wird. Von derartigen bereits bekannten Verfahren unterscheidet sich das hier interessierende durch eine eigenartige Behandlung des Werkstückes, die bei erhöhter Schnelligkeit und Vereinfachung des Prozesses ein solches von größter Festigkeit hervorbringen soll. Es werden nämlich zunächst die einzelnen Eisenstäbe, aus denen die Kettenglieder gebildet werden, durch Pressen oder Stanzen in größerer Zahl mit einer der Längsseite des fertigen Kettengliedes entsprechenden Krümmung vorgebogen und gekröpft. Und dann werden diese Stäbe durch Walzen in das fertige Kettenglied hineingebogen, um schließlich auf bekannte Weise durch Hammerschläge rund geformt und verschweißt zu werden.

Last-Hebemagnete.

Die außerordentliche Entwicklung, die in neuerer Zeit das Eisenhüttenwesen genommen hat, drückt sich besonders in dem Umstande aus, daß die Hebezeuge zur Bewegung und Verladung der Eisenmassen eine immer größere Vervollkommnung erfahren. Diese Vervollkommnung bewegt sich hauptsächlich in der Richtung, die Zahl der Handarbeiter nach Möglichkeit zu verringern und den Betrieb von den Arbeitern möglichst unabhängig zu gestalten. Ein sehr wichtiges Hilfsmittel, das eine bedeutende Verminderung der Arbeitskräfte gestattet, ist neuerdings der vor wenigen Jahren in den praktischen Betrieb eingeführte Last-Hebemagnet geworden, der besonders in den deutschen und amerikanischen Hüttenbetrieben Anwendung gefunden hat.

Abb. 1. Magnetkran mit Fallwerkskugel.

Der Hebemagnet wird nicht nur bei der Bewegung und Verladung der fertigen Walzwerkserzeugnisse, wie Schienen, Träger, Bleche usw. benutzt, sondern auch zum Transport von Rohblöcken bis zu den größten Gewichten und vorgewalzten Blöcken. Eine besonders große Bedeutung besitzt der Magnet für die Hochofen- und Stahlwerke für die Verladung der Roheisenmasseln und des Schrottes. Bekanntlich ist besonders die Bewegung der in Martinwerken in großen Mengen zur Verhüttung gelangenden Schrottmassen sehr schwierig und teuer, während diese Arbeit mit Hilfe des Magneten spielend bewältigt wird. Endlich sei auch noch auf die Benutzung des Magneten zum Heben von Fallbirnen hingewiesen, wodurch diese gefährliche Arbeit wesentlich vereinfacht worden ist. Es wird sich weiter hier noch Gelegenheit geben, auf die einzelnen Verwendungszwecke des Hebemagneten näher einzugehen.

Es sei zunächst einiges über die Konstruktion, die Leistungen und die Wirtschaftlichkeit des Hebemagneten gesagt. Der Magnet besteht in der Hauptsache aus dem äußeren Gehäuse, der in einem besonderen Gehäuse untergebrachten Wicklung und den Polen. Das Gehäuse des Magneten wird aus besten Spezialmagnetstahl hergestellt und enthält die wasserdicht in einem besonderen schweren Gehäuse eingeschlossene Spule, die durch eine besondere Vorrichtung nachgiebig aber doch absolut sicher in diesem gelagert ist. Die Spule kann sich bei auftretender Erwärmung frei ausdehnen.

Die Herstellung der Spule erfordert ausgedehnteste Konstruktions- und Betriebserfahrungen. Die Spule kann entweder aus Kupferdraht oder aus Aluminiumdraht bestehen. Jedoch ist infolge der geringeren Leitfähigkeit des Aluminiums der Stromverbrauch 20% höher und die Wirkung nicht wesentlich geringer als bei Kupferdrahtspulen. Die Spule wird nach dem Wickeln in

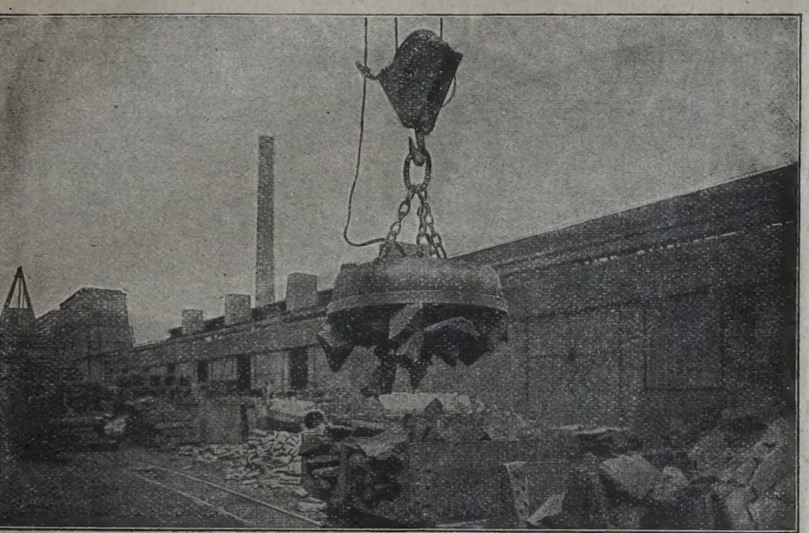


Abb. 2. Magnetkran zum Verladen von Roheisenmasseln.

einem Vacuumraum gebracht und in diesem absolut sicher von jeder Feuchtigkeitsspur befreit. Nach der vollständigen Trocknung wird eine nach bestimmten Grundsätzen zusammengesetzte Isoliermasse in die Spule hineingepreßt, die sämtliche Zwischenräume und Poren ausfüllt. Da diese Isoliermasse ein guter Wärmeleiter ist, so wird die im Betriebe unvermeidliche Erwärmung schnell ausgeglichen.

Der Steckkontakt zum Anschlusse des Zuleitungskabels wird wasserdicht ausgeführt und mit einer besonderen Schutzhaube versehen. Die Ausrüstung des Magneten mit Steckkontakt gestattet, den Magneten jederzeit abzuhängen, falls ohne ihn gearbeitet werden soll. Die Stromzuführung zum Magneten erfolgt durch eine mit Schleifringen versehene Kabeltrommel, die vom Windwerk oder durch ein Gegengewicht angetrieben wird, so daß der Kranführer die Stromzuführung nicht zu steuern braucht. Das Kabel bleibt jederzeit leicht gespannt und läuft ungefähr parallel zu den Lastseilen ab. Das Ein- und Ausschalten des Magneten geschieht durch einen besonderen Kontrollor unter Vorschaltung von Widerständen.

Das äußere Stahlgehäuse des Magneten wird mit starken Oesen versehen, an die zu einem gemeinsamen Ringe führende Ketten angreifen. Der Magnet kann so in den Haken jedes Hebezeuges mit elektrischem Antrieb eingehängt werden.

Von großer Bedeutung für den Lastmagneten ist natürlich die Frage nach der Wirtschaftlichkeit dieses Hebemittels. Hiezu ist zu bemerken, daß in deutschen Hüttenwerken bei den hier üblichen Gestehungskosten für die elektrische Energie bei starkem Betrieb mit 60—90 Spielen pro Stunde die Stromkosten nicht mehr als Mk. 1·50 für 10 Stunden betragen. Dabei werden durch Verwendung eines Magneten auf dem Schrottlager 6—10 Mann, die sonst mit dem Transport und der Verladung des Schrottes beschäftigt sind, erspart. Bei Anwendung eines Tagesverdienstes von Mk. 5·50 für diese Arbeit beträgt also die Ersparnis pro Arbeitsschicht zirka Mk. 30·— bis Mk. 50·— oder pro Jahr Mk. 9000·— bis Mk. 15·000·—, wenn man annimmt, daß sich die Verladung des Schrottes und die Füllung der Mulden sowohl für den Nachtbetrieb als auch während des Tages ausführen läßt. Für ausgedehnte Herdofenbetriebe, die mit der Bewegung sehr großer Schrottmassen zu rechnen haben, stellt sich natürlich das wirtschaftliche Ergebnis entsprechend günstiger. Ganz ähnliche Ersparnisse lassen sich bei der Verwendung des Lastmagneten für die Verladung und den Transport von Roheisenmasseln erzielen. Hier liegen für große Hochofenwerke die Verhältnisse noch insofern günstiger, als bei den zu bewältigenden großen Eisenmassen noch eine besondere Ausnutzung des Magneten erzielt werden kann.

Um eine möglich große Hebeleistung zu erzielen, wird die Form der Pole der Beschaffenheit der zu hebenden Stücke angepaßt. Die Tragfähigkeit eines Magneten gestaltet sich bei den verschiedenen Materialien etwa folgendermaßen:

	Maximale Tragfähigkeit:
bei Panzerplatten . . .	25.000—20000 kg
„ Blöcken	10.000 „
„ Schienen	5000 „
„ Blechen	5000 „
„ gutem Kernschrott . .	1200—1500 „
„ Masseln und Gußbruch . . .	1000 „
„ Gußdrehspänen	800 „
„ schwedischem Erz . . .	600—800 „
„ Fallwerkskugeln	8000 „

Nachstehend mögen noch einige von der Deutschen Maschinenfabrik A.-G., Duisburg, ausgeführte Magnetanlagen beschrieben werden.

Abb. 1 zeigt eine für Fallwerkskugeln eingerichtete Magnetkrananlage. Die Fallwerkskugel wird mittels des Magneten gehoben und aus beträchlicher Höhe auf die zu zerkleinernden Stücke fallen gelassen. Da die Kugeln bei der Ausschaltung des Stromes genau senkrecht herabfallen, so sind Fehlschläge, wie sie beim Betrieb mit von Hand auslösbaren Greifzangen sehr oft auftreten, fast ganz ausgeschlossen. Die zu zertrümmernden Stücke werden

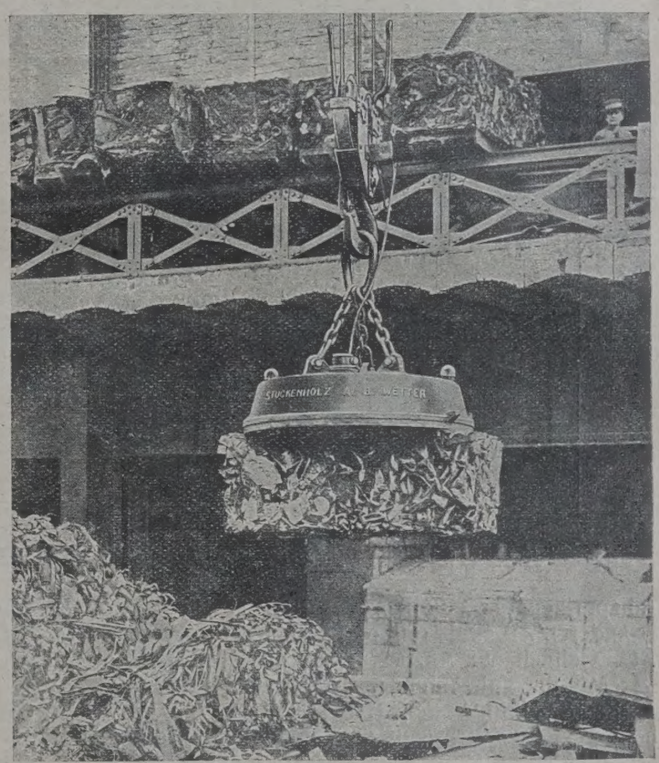


Abb. 3. Magnetkran für Schrottpakete.

ebenfalls von dem Magneten herbeigeschafft und nach dem Zerkleinern wieder auf das Schrottlager zurückgebracht oder direkt in die Schrottmulde verladen, so daß die hierfür erforderlichen Hilfsmannschaften in Fortfall kommen. Da auch der Schrottplatz selbst Leute zur Bedienung nicht mehr benötigt, so können trotz des gegenüber den sonst üblichen Fallwerkseinrichtungen bedeutend rascheren Betriebes Unglücksfälle nicht eintreten.

Die Verladung von Roheisenmasseln in die Mulden ist in Abb. 2 dargestellt. Die Masseln werden hier durch Eisenbahnwagen angefahren und mittels des Magneten entweder auf das Lager gestürzt oder direkt in die Beschickungsmulden eingefüllt. Das auf dem Lager abgelegte Eisen wird dann nach Bedarf diesem wieder entnommen. Der in Abb. 3 abgebildete Magnet,

dem außer der Verladung des Roheisens auch der Transport des Schrottes übertragen ist, befindet sich bereits mehrere Jahre in ununterbrochen angestrengtem Betrieb und hat zu Beanstandungen noch keinen Anlaß gegeben.

Neuerdings werden Magnetkrane auch in ausgedehntem Maße in Hochofenwerken zum Heben von ganzen Masselsträngen vom Gießbett benutzt. Diese Krane besitzen ein starr geführtes Gehäuse, das eine lange Reihe von Magneten trägt. Die Magnetreihe wird auf den zu hebenden Masselkamm abgelassen und dieser so angehoben. Darauf wird der an dem Magnetgehänge aufklappbar ausgeführte Sicherheitsbügel unter die Magnete geführt, so daß das Abfallen von Masselstücken ausgeschlossen ist.

Der Magnetbetrieb auf dem Gießbett kann sich nun so vollziehen, daß die Masselkämme auf dem Gießbett selbst zerkleinert und dann verladen werden. Zu diesem Zwecke wird der Kran dann noch mit einem pneumatisch oder elektrisch betriebenen Schlagwerk ausgerüstet. Darauf werden die einzelnen Masselstücke mittels des Magneten in dem Sammelkasten gebracht und schließlich aus diesem in die Eisenbahnwagen beziehungsweise die Schiffe verladen. Vielfach werden auch die Masselkämme im ganzen zu einem in der Nähe befindlichen Brecher geschafft, auf den sie zerkleinert werden und aus diesem unmittelbar den

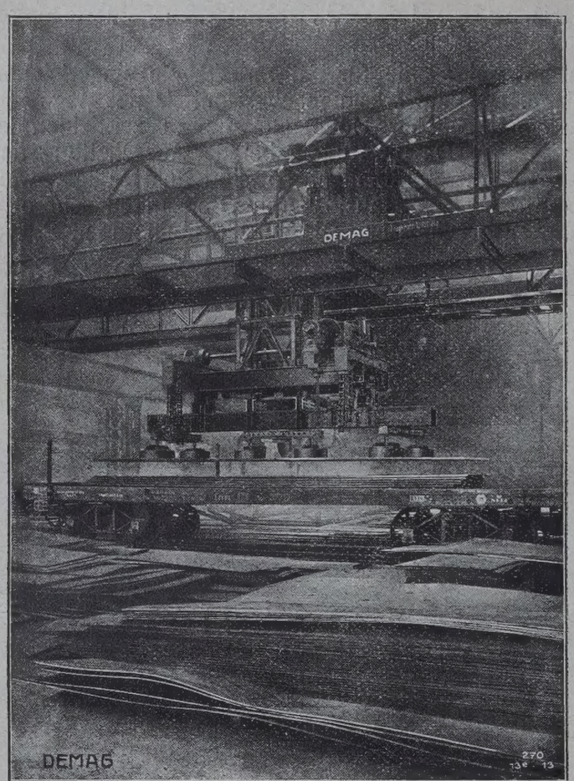


Abb. 4. Magnetkran zum Heben von Blechtafeln.

Transportzeugen zufallen. Anlagen sowohl der einen als auch der anderen Art sind von der Deutschen Maschinenfabrik A. G. vielfach zur Ausführung gebracht worden.

Mit der zunehmenden Verwendung von Schrottpaketierpressen ist die Bedeutung des Hebemagneten für die Schrottverladung noch gestiegen. Bekanntlich geht man heute in den Schrott verhüttenden Stahlwerken immer mehr dazu über, den losen Schrott unter sehr hohem Druck zu Paketen zusammenzupressen. Die Vorteile des Paketierens liegen nun einerseits darin, daß die Schrottmassen im Ofen selbst sehr von der Verbrennung geschützt werden und so der Abbrand ein geringer ist, anderseits nimmt der Schrott viel weniger Platz ein und die Aufnahmefähigkeit des Schrottlagerplatzes wird gegenüber der bisher üblichen Lagermethode bedeutend gesteigert. Bei der Verwendung von Paketierpressen übernimmt der Lastmagnet nicht nur das Einfüllen des Schrottes in die Presse, sondern kann auch die aus dem Preßkasten ausgestossenen Pakete aufnehmen und in die Beschickungsmulden absetzen. Abb. 3 zeigt einen Magnetkran mit daran hängenden Schrottpaket.

Die Verladung von schweren Blechen mittels Hebemagneten zeigt Abb. 4. Bekanntlich ist die Bewältigung von Blechen durch mechanische Vorrichtungen mit großen Schwierigkeiten verbunden, während mit Magneten ausgerüstete Krane diese Arbeit in einfachster und billigster Weise ausführen. Die Magnete werden derartig auf die zu verladenden Blechtafeln abgelassen, daß der Schwerpunkt des Gehänges ziemlich mit Mitte Blech zusammenfällt und darauf der Strom auf die Magnete geschaltet, so daß die Anziehungskraft der Magnete gleichzeitig wirksam wird. Die Anzahl der bei der Blechverladung zur Anwendung kommenden Magnete richtet sich naturgemäß nach der Größe der Blechtafeln. Um ein sicheres Erfassen und Festhalten der Bleche zu gewährleisten, darf die Entfernung zwischen den Magneten nicht so groß gewählt werden; daß die Bleche stark durchhängen, da hierdurch leicht ein allmähliches Lösen von den Magneten eintreten kann.

Bei der Verladung von Trägern, Schienen usw. mittels Magneten werden ebenfalls an ein meist starr geführtes Gehäuse mehrere Magneten angeordnet, um ein absolut sicheres Festhalten der Walzstäbe zu erzielen. Um dann noch eine weitere Sicherheit gegen das Abstürzen der Stäbe zu erreichen und eine Gefährdung des Personals auf dem Lagerplatz zu vermeiden, werden an dem Magnetgehänge noch Sicherheitsbügel vorgesehen, die nach dem Anheben der Last durch den Kranführer eingeschwungen werden und bei einer etwaigen Stromunterbrechung die sich lösenden Stäbe abfangen.

Wenn auch mit den vorstehend angeführten Beispielen die Verwendungsmöglichkeiten des Lasthebemagneten noch bei weitem nicht erschöpft sind, so dürften diese Darlegungen doch den Beweis erbracht haben, daß der Last-Hebemagnet sehr große Ersparnisse zu machen gestattet, und daß er für einen nach neuzeitlichen Gesichtspunkten geleiteten Betrieb unentbehrlich ist.

Technische Mitteilungen.

Braune Oxydationen auf Kupfer. Man wendet dieses Verfahren der direkten Oxydation sowohl bei ganz ordinärer Ware, Kupferkesseln usw. an, um denselben ein hübsches Aussehen zu erteilen, als auch bei Kunstgegenständen, wie Medaillen oder getriebener Arbeit. Frisch geprägte Medaillen kann man durch direktes Erhitzen an der Luft bis zum Eintreten des gewünschten Farbentones oxydieren; zweckmäßiger ist es jedoch, ein Verfahren anzuwenden, welches das Entstehen einer Oxydschicht auf dem in eine Flüssigkeit getauchten Metalle bewirkt, indem man hiedurch imstande ist, einer großen Anzahl von Stücken ein ganz gleichförmiges Aussehen zu erteilen. Eine sehr schöne Oxydation ergebende Flüssigkeit erhält man durch Kochen von 2 Teilen Grünspan und 1 Teil Salmiak in starkem Essig, Filtrieren der Lösung, Verdünnen derselben mit Wasser und abermaliges Filtrieren. Die Flüssigkeit wird in einem großen, flachen Gefäße, auf dessen Boden die Medaillen nebeneinander liegen, ohne sich zu berühren, so lange fast bis zum Kochen erhitzt, bis die Oxydschicht die gewünschte Farbe erlangt hat, worauf die Medaillen wiederholt abgespült und getrocknet werden. Andere, ebenfalls zweckmäßig anzuwendende Flüssigkeiten zur Färbung von Medaillen ergeben sich durch Kochen von 32 Teilen gepulvertem Grünspan mit 30¾ Teilen Salmiak, 1 Teil Essig und 20 Teilen Wasser. Die klare Lösung wird abgegossen und die Medaillen eine Viertelstunde lang in derselben erhitzt. Nach einem anderen Verfahren taucht man die Medaillen in eine kochende Lösung von 2 Teilen Salmiak, 1 Teil Kochsalz, 1 Teil Salpeter, 1 Teil Aetzammoniak in 96 Teilen Essig und wäscht sie zuerst mit heißer Salmiaklösung, dann mit kochendem Wasser ab. Statuetten, getriebene Gefäße usw. werden ebenfalls durch Eintauchen in eine dieser Flüssigkeiten oxydiert oder man nimmt das Oxydieren auf die Weise vor, daß man die Gegenstände mit einem Schwamme bestreicht, der in eine der vorerwähnten Flüssigkeiten getaucht wurde. Das Bestreichen muß aber schnell und gleichmäßig ausgeführt werden, indem sonst die Gegenstände sehr leicht fleckig werden. —*er.*

Ueber das Warmwerden von Riemen. Werden Riemen und Riemenscheibe warm, ohne daß hierbei der Fehler von den Lagern oder von der Maschine überhaupt seinen Ausgang nimmt, so hat dieser Fehler gewöhnlich darin seinen Grund, daß der Riemen infolge zu geringer Adhäsion auf der Scheibe gleitet. Man kann zuweilen das Gleiten verhindern, indem man den Riemen spannt, dadurch, daß man die treibende und getriebene Scheibe etwas voneinander entfernt oder indem man den Durchmesser derselben vergrößert. Auch ist oft durch Benützung eines geschmeidigeren Riemens der Uebelstand beseitigt. Schließlich gibt auch die Verwendung besonderer Adhäsionsmittel im allgemeinen einen zufriedenstellenden Betrieb. Man hüte sich hierbei aber, durch ungeeignete Riemenschmiermittel die Tätigkeit des Riemens nachteilig zu beeinflussen. —*er.*

Autogenes und elektrisches Schneiden der Metalle. Das Schneiden von Metallen läßt sich auch mittels des elektrischen Lichtbogens durchführen ohne Zuhilfenahme des Sauerstoffes, und zwar kann man sich zum Zerschneiden, Abbrennen, von Metallen des nach dem Verfahren von Bernardos oder dem von Zerener erzeugten Lichtbogens bedienen. Es lassen sich auf diese Weise Bleche jeder Stärke zum Beispiel in Kesselschmieden oder auf Schiffswerften mit Vorteil schneiden. Indes besitzt das elektrische Schneidverfahren den Nachteil, daß die Schnittkanten nicht scharf, sondern zackig und uneben ausfallen und der Schnitt selbst bedeutend breiter wird als beim autogenen Schneiden. Außerdem findet eine starke Wärmeübertragung an die benachbarten Metallteilchen statt; deswegen werden die Schnittkanten bei kohlenstoffhaltigen Eisensorten sehr hart und können daher schlecht bearbeitet werden. Aus diesen Gründen ist das autogene Schneidverfahren dem elektrischen entschieden vorzuziehen; deshalb hat sich auch nur ersteres allgemein Eingang verschafft. *—er.*

Technische Anfragen.

Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Frage Nr. 10.539. Wie bereitet man sich einen guten und haltbaren Lack zum Lackieren künstlich patinierter Gegenstände?

Frage Nr. 10.540. Welcher Aetzgrund und welches Aetzwasser eignet sich für feinere Aetzarbeiten auf Kupfer?

Technische Beantwortungen.

Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.537. (Zinkgegenstände zu patinieren.) Hiezu mengt man 15 Teile Grünspan, 10 Teile Weinstein und 30 Teile kristallisierte Soda durch Reiben, fügt so viel Wasser zu, als zur Lösung notwendig ist und verdickt dieselbe mit so viel Pfeifenton, daß ein dünner Brei entsteht, welchen man mit dem Pinsel in dünner Schicht aufträgt, trocken werden läßt und abreibt. Sehr hübsche Patinierung entsteht, wenn man sich der folgenden Masse bedient: 15 Teile Kupfervitriol und 20 Teile kalzinierte Soda werden mit 70 Teilen Glyzerin zusammengerieben und nach und nach 80 Teile geschlämmerter Pfeifenton zugemischt und die Masse auf den Zinkgegenstand aufgetragen. Nach zwei Stunden wäscht man den feucht bleibenden Ueberzug mit Wasser ab, läßt den Gegenstand an der Luft abtrocknen und reibt ihn mit weichen Wollappen ab. Ein sehr einfaches Verfahren zum Bronzieren und Patinieren von kleinen Zinkgegenständen besteht darin, daß man sie in eine Flüssigkeit taucht, welche Kupfervitriol und Essig enthält, an der Luft trocknen läßt und das Eintauchen so oft wiederholt, bis der Ueberzug die genügende Stärke erlangt hat. Je verdünnter die Flüssigkeit ist, und je öfter das Eintauchen der Gegenstände wiederholt wird, desto schöner und haltbarer fallen die Ueberzüge aus. *Al.*

Zur Frage Nr. 10.538. (Bronze für Druckwalzen.) Die Bronzelegierung zu Druckwalzen besteht aus 86 Gewichtsteilen Kupfer und 24 Gewichtsteilen Zinn, und wechselt bis zu 89 % Kupfer und 21 % Zinn, je nachdem mehr oder weniger Kupfer erforderlich ist. Auch zu Achsenlagern für Maschinen und zu Zapfenlagern für Lokomotiven wird diese Bronzelegierung benützt und man nimmt dann vorzüglich 44 kg Kupfer und 6 kg Zinn oder 43 kg Kupfer und 7 kg Zinn als Mischung, oder auch 89 Teile Kupfer und 11 Teile Zinn, oder 86 Teile Kupfer und 14 Teile Zinn; auch zuweilen 66·67 Teile Kupfer, 14·58 Teile Zinn und 18·75 Teile Blei. Auch sind folgende beide Legierungen der Neuzeit zu empfehlen: 65 Teile Zinn, 8 Teile Kupfer, 10 Teile Blei und 17 Teile Antimon; oder 12 Teile Kupfer, 4 Teile Glas, 1 Teil Borax, $^1/_2$ Teil Cyankalium und 8 Teile Blei. Die Druckwalzen sollen, damit sie sich in der Mitte nicht biegen, 15 oder wenigstens 12 cm im Durchmesser haben; dieselben sind entweder massiv gegossen oder auch nur aufgelegt und von verschiedener Länge, welche 50, 80 bis 100 cm beträgt. Die massiv, wie die über eine eiserne Achse gegossenen werden nach dem Gusse abgedreht und dann zum Gravieren, Punzieren oder Aetzen hergegeben. Sind die Druckwalzen hohl, wie es jetzt fast immer gebräuchlich, so werden sie auf einen eisernen Zylinder aufgelötet. Man kann nach dem Beizen die Muster wieder abschleifen, die Zylinder polieren und neu gravieren oder auch neues Kupfer auflöten, welches weniger Auslagen verursacht als die Anschaffung ganz neuer Zylinder. Eine ganz aus Metall gegossene Walze wiegt 200 bis 300 kg. Die Lagerzapfen sind mit Metall umgeben, welches den Vorzug hat, daß, wenn ein Zapfen beschädigt wird, man diesen gleich wieder umsetzen kann. *Claudius.*

Aus industriellen und gewerblichen Kreisen.

Die deutsche Lötwerkzeug-Industrie.

In Friedenszeiten gingen uns fast täglich neu erschienene Kataloge und Preislisten aus allen möglichen Fabrikationszweigen zu, die ein anschauliches Bild über Leistungsfähigkeit und Entwicklung der Industrie gaben und die wir in den geeigneten Fällen einer Besprechung unterzogen. Während des Krieges ist die Zahl derartiger Zusendungen wesentlich zurückgegangen, eine natürliche Folge der veränderten Wirtschaftslage! — Wenn nun trotzdem jetzt eine Firma mit einem neuen, kostspieliegen Katalog erscheint, so stellt dies dem Unternehmungsgeist derselben ein gutes Zeugnis aus und bekundet den festen Willen zum „Durchhalten". Schon aus diesem Grunde ist der uns vorliegende, soeben erschienene Katalog Nr. 29 über Lötapparate der bekannten Firma Gustav Barthel, Dresden-19 A., mit Freude zu begrüßen. Der in der Ausstattung vornehm, gediegen und sachlich wirkende Katalog, der in Bezug auf Papier, Druck, Text und Abbildungen als Qualitätsarbeit anzusprechen ist, verdient noch aus einem anderen Grunde Aufmerksamkeit: eine „25" auf dem Umschlag und ein kurzes Vorwort weisen darauf hin, daß die Firma in diesem Kriegsjahr auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken kann. Wer die Verhältnisse in der Lötlampen-Industrie kennt, weiß, daß es sich hier nicht nur um ein Firmenjubiläum, sondern um ein Jubiläum der deutschen Lötapparate-Industrie handelt. Der Name Gustav Barthel ist mit dem deutschen Lötwerkzeug eng verknüpft und die Bezeichnung „Original Barthel" ist ein Kennzeichen für das deutsche Qualitäts-Werkzeug auf dem Spezialgebiete: „Lötapparate" geworden. Wie sich die Firma aus kleinen Anfängen zur führenden Stellung entwickelt hat, darüber entnehmen wir dem Vorwort des Kataloges:

„In einer ernsten großen Zeit blickt die Firma Gustav Barthel auf ein 25jähriges Bestehen zurück. Das Unternehmen wurde im Jahre 1890 ins Leben gerufen und zwar von dem Chemiker Gustav Barthel, der während seiner Tätigkeit in verschiedenen Laboratorien erkannt hatte, daß ein Bedürfnis für Brenn-, Heiz- und Kochapparate mit flüssigen Brennstoffen (Benzin, Spiritus, Petroleum usw.) vorhanden war. Dieser Artikel war vollständig neu und wurde damals an einem anderen Orte nicht hergestellt, so daß sich die Firma mit Recht als die Begründerin dieser Industrie bezeichnen kann. Einige Monate später wurde dann, um die Fabrikation nutzbringender zu gestalten, mit der Herstellung von Lötwerkzeugen für flüssige Brennstoffe, die wenige Jahre zuvor aufgekommen waren, begonnen. Auch die Fabrikation von Kochapparaten für den Hausgebrauch, die auf dem gleichen Prinzip der Vergasung von flüssigen Brennstoffen beruht, wurde später aufgenommen.

Nachdem in den ersten Jahren nach Gründung der Firma geeignete Fabrikationsräume gemietet worden waren, siedelte dieselbe bereits 1895 in ihr eigenes Fabriksgrundstück, Kyffhäuserstraße 27, über. Die ständig wachsende Nachfrage nach den bewährten Barthelschen Löt-, Heiz- und Kochapparaten hatte zur Folge, daß dann im Laufe der folgenden Jahre fortgesetzt umfangreiche Ergänzungsbauten auf diesem Grundstücke vorgenommen werden mußten, bis zuletzt die Zahl der Angestellten und Arbeiter auf annähernd 250 gestiegen und das Unternehmen weit über die Grenzen des deutschen Vaterlands hinaus das bedeutendste und renomierteste seiner Art geworden war. Ein vollständiger Fabrikneubau mit wesentlichen Vergrößerungen der ganzen Anlagen war für das Jahr 1914 geplant und bereits begonnen, als der Weltkrieg ausbrach und diesen Bauarbeiten Einhalt gebot. Möge ein baldiger ruhmvoller Frieden die Wiederaufnahme der Bauarbeiten und die Fertigstellung der geplanten Anlage ermöglichen.

Eine der Hauptursachen, welche die universale Verbreitung der Barthelschen Apparate bewirken, ist neben ihrer Zweckmäßigkeit in der Bauart die in Fachkreisen allgemein anerkannte grundsolide Herstellungsweise, welche bei der Firma Gustav Barthel von Anfang an geübt wurde und welche das Vertrauen, das man den Erzeugnissen der Firma entgegenbringt, von Jahr zu Jahr stärkte und festigte. Ein Stab bewährter technischer und kaufmännischer Angestellter und bestens geschulter und erfahrener Arbeiter bürgen dafür, daß das erreichte Vertrauen erhalten und gefördert wird.

Ein weiter bemerkenswerter Umstand ist, daß die Firma sich stets bemüht, bei der Bauart ihrer Apparate ihre eigenen Wege zu gehen und fast ausnahmslos Originalkonstruktionen herauszubringen, wodurch es ihr gelang, für eine ganze Zahl ihrer Apparate Sondertypen zu schaffen, die als maßgebend und führend auf diesem Gebiete angesehen werden. Erwähnt seien in erster Linie die chemischen Apparate, sodann die Spiritus-Lötlampen, die Benzin-Lötkolben und Benzin-Lötlampen mit ihren einfachen geraden Vergaserkanälen, dann die Petroleum-Lötlampen und -Gebläse sowie der tragbare Petroleum-Lötofen, welche Apparate trotz eifriger Nachahmungen noch immer ihren ersten Platz behaupten.

So konnten sich die 25 Jahre des Bestehens der Firma Gustav Barthel zu einer Reihe von Fortschritten gestalten, die ihr für die Zukunft ein Ansporn sein werden, auf dem alten Grundsatz, „stets vom Besten das Beste zu bieten", fortzubauen und bemüht zu bleiben, das in sie gesetzte Vertrauen auch ferner zu rechtfertigen und dadurch die Entwicklung und Leistungsfähigkeit ihres Betriebes zu fördern."

Die in diesem Vorwort des Kataloges gekennzeichneten Grundsätze — Originalkonstruktionen, zweckmäßige Bauart, solide Herstellungsweise — sind es, die dem Hause Gustav Barthel auch weiterhin eine günstige Entwicklung sichern. — Wir haben noch einen weiteren Grund, dem deutschen Original-Barthel-Werkzeug eine günstige Entwicklung zu wünschen, und zwar aus nationalem und volkswirtschaftlichem Interesse: denn gerade auf diesem Gebiete macht sich leider noch vielfach eine bedauerliche Vorliebe für ausländische Fabrikate bemerkbar, für die sachliche Gründe nicht vorhanden sind und mit denen der Weltkrieg hoffentlich gründlich aufgeräumt hat.

Auf die im neuen Barthel-Katalog abgebildeten Apparate näher einzugehen, müssen wir einem in Kürze folgenden Artikel vorbehalten. Der Mehrzahl unserer Leser*) werden die altbewährten Barthel-Fabrikate bekannt sein und darum sei heute nur darauf hingewiesen, daß die Firma sich den Zeitverhältnissen insoweit anzupassen wußte, als sie in Anbetracht des Benzinmangels eine Lötlampe mit Druckpumpe für Spiritus herausgebracht hat, die in drei verschiedenen Größen fabriziert wird. Ferner fällt in dem Katalog die reiche Auswahl an Lötapparaten in jeder Größe angenehm auf und zeigt das Bestreben der Firma, ihre Lötwerkzeuge allen nur denkbaren Zwecken in Industrie und Gewerbe anzupassen, so daß der Klempner und der Kupferschmied, der Elektrotechniker und Installateur, der Handwerker wie der fabrikmäßige Großbetrieb das gerade für ihre Zwecke besonders geeignete Werkzeug finden.

*) Interessenten erhalten den Katalog auf Anfrage kostenfrei von der Firma Gustav Barthel, Dresden-19 A. D.

Verschiedenes.

Die Elektrizität als Kugelsucher. Die Röntgendurchleuchtung und die Röntgenphotographie leisten heute zweifellos im Felde, namentlich beim Aufsuchen von Geschossen, die im Körper stecken, die wesentlichsten Dienste. Dennoch ist es auch mit verfeinerten Röntgenmethoden zuweilen nicht möglich, die Aufgabe zu lösen. Man hat nun bereits vor Jahren versucht, das Vorhandensein eines aus einer die Elektrizität leitenden Masse bestehenden Fremdkörpers, wie ihn ja ein Geschoß darstellt, mit Hilfe des elektrischen Stromes direkt nachzuweisen. So konstruierte Wattkin eine elektrische Sonde, die bei Berühren des Geschosses durch den stattfindenden Stromschluß ein Galvanoskop zum Ausschlag bringt. Eine andere Sonde wurde von Bell konstruiert, die später von Girdner verbessert, als Telephonsonde ebenfalls gute Dienste geleistet hat. Neuerdings werden in der Münchner Medizinischen Wochenschrift in zwei verschiedenen Aufsätzen zwei neue Apparate beschrieben, die, den augenblicklichen Verhältnissen angepaßt, es anstreben, das gleiche Ziel zu erreichen. Der eine Apparat, von Dr. Jödicke-Stettin ausgearbeitet und beschrieben, besteht im wesentlichen aus einer sondenförmig zugespitzten Pinzette, deren beide Teile oben durch eine Isolierungsmasse getrennt wurden und gleichfalls an den oberen Enden Klemmschrauben tragen. Von diesen Klemmschrauben führt eine Leitungsschnur zu einer gewöhnlichen elektrischen Taschenlampe. Wenn man nun die Wunde mit diesem Instrument sondiert und dabei auf das gesuchte Geschoß stößt, so wird der Stromkreis geschlossen und die Taschenlampe leuchtet. Um bei enger Berührung der Pinzettenteile einen Kurzschluß zu vermeiden, ist an der einen Branche ein dünner Gummischlauch angebracht. Der zweite von Dr. Rudolf Gustav Cohen-Eppendorf erdachte Apparat stellt eine verbesserte Wattkinsche Sonde dar, die durch Benutzung zweier Galvanometer mit zwei verschiedenen Stromkreisen es ermöglicht, an dem einen Galvonoskop die Annäherung an die gesuchte Kugel abzulesen, während die Berührung des Geschosses durch das zweite Galvanometer angezeigt wird.

Die Kupferproduktion Serbiens, Bulgariens und der Türkei. Nach den hier eingelangten Meldungen haben die bulgarischen Truppen die größte serbische Kupfermine, die „Bormine" in der Gegend von Zajecar in Besitz genommen. Die Produktion dieses Kupferbergwerkes betrug im Jahre 1912 7000 Tonnen. Außer der Bormine gibt es in Serbien noch einige andere Kupferbergwerke von geringerer Bedeutung, namentlich in Maidanpek und in der Gegend von Schabatz. Durch den raschen Vormarsch der deutschen, österreichisch-ungarischen und bulgarischen Truppen in Serbien gewinnt auch die Kupferproduktion Bulgariens an Bedeutung. Das wichtigste Kupfervorkommen ist das von Plakalnitza bei Vratza im Westwinkel Bulgariens. Diese Mine hatte in normalen Zeiten eine Erzeugung von 4000 bis 5000 Tonnen. Derzeit ist sie nicht im Betrieb, da sie vom bulgarischen Staate an eine Konstantinopler Firma in Pacht gegeben wurde, deren Inhaber russische Staatsbürger sind. In den östlichen Teilen Bulgariens gibt es gleichfalls größere Kupfervorkommen und auch einzelne Kupfer und Blei führende Minen. In Bulgarien befinden sich außerdem sehr ansehnliche Mengen von Altkupfer, da die dortige Bevölkerung eine große Vorliebe für kupferne Geschirre hat. Das bulgarische Altkupfer kommt ebenso wie das türkische Altkupfer in Friedenszeiten als Levantekupfer in den Handel. Auch die Türkei besitzt wichtige Kupfervorkommen, die aber zum großen Teile noch nicht aufgeschlossen wurden. Das größte in Betrieb befindliche Werk ist das von Arghana, das jährlich 2400 Tonnen Kupfer produziert. Die Schwierigkeiten in der Verwertung dieses Kupfers liegen darin, daß es eine große Strecke auf Kameelen an die Küste befördert werden muß. Auch in der Nähe von Alexandrette, ferner an der Bagdadbahn, dann im Nordosten Kleinasiens am Bosporus gibt es größere, teilweise noch unverwertete Kupferminen.

Bücherschau.*)

Die Hebezeuge. Berechnung und Konstruktion der Elemente, Flaschenzüge, Winden und Krane. Für Schule und Praxis mit besonderer Berücksichtigung des elektrischen Antriebes bearbeitet. Von Ing. Hugo Bethmann. Dritte neubearbeitete Auflage. Mit über 1300 Abbildungen im Text, 15 Tafeln und 114 Tabellen. XVIII, 790 S. gr. 8°. Braunschweig 1915. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn. Preis geheftet Mk. 20.—, gebunden Mk. 22.—.

Die vorliegende dritte Auflage wurde einer eingehenden Umarbeitung unterzogen, die einesteils durch Ausscheidung überflüssigen und veralteten Stoffes, andernteils durch Ergänzungen und Aufnahme neuer Konstruktionen bedingt war. Der Inhalt zerfällt in folgende 5 Abschnitte: „Elemente der Hebezeuge", „Flaschenzüge", „Die Antriebsarten", „Winden", „Krane" nebst einem Anhang und zahlreichen Unterabteilungen. Mehr sls 1300 deutliche Abbildungen, 15 Tafeln und 114 Tabellen sind dem Texte beigegeben, durch welche der praktische Wert des Buches wesentlich erhöht wird. Das große Gebiet der Hebezeuge ist gründlich behandelt und die Gesamteinteilung eine sehr übersichtliche und sachgemäße. Jeder einzelne Praktiker findet in diesem vortrefflichen, sorgfältig ausgestatteten Werke Rat und Belehrung und sind wir überzeugt, daß die dritte Auflage allgemeine Anerkennung und schnellen Absatz finden wird, wie dies bei ihren beiden Vorgängerinnen der Fall gewesen ist. Die Anschaffung dieses gediegenen und wertvollen Buches sei bestens empfohlen.

of.

G. Freytags Karte von Serbien. Maßstab 1 : 600.000, 70 × 100 cm groß. Wien 1915. Kartographische Anstalt G. Freytag & Berndt, Wien, VII. Preis K 1·50, mit Postzusendung K 1·60, Mk. 1·40.

In dem gleichen Umfange wie früher, der außer ganz Serbien und Montenegro auch bedeutende Teile Ungarns, Bosniens, Albaniens, Griechenlands, Bulgariens und Rumäniens ersehen läßt (die Karte zeigt noch Esseg—Sarajevo—Cattaro—Durazzo—Saloniki—Sofia) und ebenso schön in 6 Farben mit sehr deutlicher Darstellung des gerade dort wichtigen Gebirges ausgeführt, mit zahlreichen Ortsnamen versehen, ist diese soeben in neuer Auflage erschienene Karte als vorzügliches Orientierungsmittel unseren Lesern bestens zu empfehlen. Jede Buchhandlung wie auch der Verlag liefert die Karte gegen Einsendung des Betrages (auch in Briefmarken).

Patent-Auszüge.

Verfahren zur Herstellung dichter Flußeisenblöcke durch Gießen von unten. Von Dr. Ing. Karl Canaris, Huckingen a. Rh. — Die Oberfläche des einfließenden Materials wird bei Erreichung der gewünschten Blockhöhe durch Aufgießen von Wasser, Aufblasen eines Luftstromes oder dergleichen sonstige künstliche Kühlung zum sofortigen Erstarren gebracht und durch einmaliges oder mehrmaliges Nachfüllen wird bewirkt, daß die bei der Erstarrung entstehenden Hohlräume während des Erstarrungsvorganges von unten her durch unter Druck stehendes flüssiges Flußeisen ausgefüllt werden.

Fahrbarer Rollgang für Walzwerke. Von der Firma Poldihütte Tiegelgußstahlfabrik in Wien. — Dadurch gekennzeichnet, daß an ihm bewegliche Einrichtungen zum Heben und zur seitlichen Verschiebung des Walzgutes angeordnet sind, um ohne genaue Einstellung des Rollganges das Walzgut in die zur leichten Einführung in die Kaliber erforderliche Lage zu bringen.

Riemenrückvorrichtung für die selbsttätige Vorschubbewegung des Revolverkopfes bei Revolverdrehbänken. Von der Leipziger Werkzeugmaschinenfabrik vormals W. von Pittler, Akt.-Ges., Wahren-Leipzig. — Riemenrückvorrichtung für die selbsttätige Vorschubbewegang des Revolverkopfes bei Revolverdrehbänken, dadurch gekennzeichnnt, daß der in bekannter Weise nach der Leerlaufscheibe hin kraftschlüssig bewegte Riemenrücker von einer Scheibe gesteuert wird, die zwei Ansatzreihen trägt, von denen die Ansätze der einen die den Riemenrücker in seiner jeweiligen Stellung haltende Sperrung auslösen, während die Ansätze der anderen dazu dienen, die Bewegung des Riemenrückers nach der Leerlaufscheibe hin so lange zu begrenzen, bis der Sperrstift eingeschnappt ist, oder dazu, den Riemenrücker von der Leerlaufscheibe fortzubewegen.

Steuerung für Verbrennungskraftmaschinen mittels eines die Rundschieberwelle antreibenden Uebersetzungsgetriebes. Von Ferdinand Feßl, Ingenieur in Wien. — Dadurch gekennzeichnet, daß das auf der Rundschieberwelle aufsitzende angetriebene Zahnrad eine Teillinie aufweist, die vier um je 90° versetzte Arme bildet, während die Teillinie des Antriebsrades zwei um 180° oder vier um je 90° versetzte Arme bildet.

***) Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien, IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Herausgeber: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky**; für die Redaktion verantwortlich: **Ludwig Vidéky**. — Druck von **Josef Gerstmayer**, Wien XIV.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-, MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: **Wien, IX/1, Servitengasse 20** // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat **Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich** // // Technischer Redakteur: Ingenieur **Victor Monath**

Wiederholt mit I. Preisen auf Fachausstellungen ausgezeichnet!

ABONNEMENT: Für Österreich-Ungarn, ganzjährig K 15.—, halbjährig K 8.—;
„ Deutschland, „ Mk. 15.—, „ Mk. 8.—;
„ das übrige Ausland Frcs. 25.—

Bei Ablauf nicht abbestellte Abonnements gelten als stillschweigend erneuert.

K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) •• TELEPHON Nr. 16067 •• Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang. Wien, am 4. Dezember 1915. Nr. 23/24

Inhaltsverzeichnis: **Artikel:** Ein verbessertes Verfahren zur Verhinderung der Oxydation von Metallen während des Härtens. — Elektro-Flaschenzüge. — **Technische Mitteilungen:** Erkennung eines echten Silberüberzuges auf verschiedenen Metallen. — Galvanisieren des Eisens als Rostschutz. — **Technische Anfragen.** — **Technische Beantwortungen:** Lackieren künstlich patinierter Gegenstände. — Kupferätzen. — **Verschiedenes.** — **Bücherschau** — **Patent-Auszüge.** — **Inserate.**

An unsere p. t. Abonnenten, Inserenten u. sonstigen Leser!

Infolge der Kriegsverhältnisse sind wir gezwungen, unsere Zeitschrift bis auf weiteres einmal monatlich in verringertem Umfange erscheinen zu lassen. Wir appellieren an die gütige Nachsicht unserer geehrten Leser und hoffen, daß dieselben die Zwangslage, in der wir uns befinden, anerkennen werden. Nach Rückkehr geordneter Verhältnisse werden wir den Ausfall durch größere Reichhaltigkeit des Inhaltes zu ersetzen bestrebt sein.

Redaktion und Administration des „Metallarbeiter“
Wien IX/1.

Ein verbessertes Verfahren zur Verhinderung der Oxydation von Metallen während des Härtens.

John F. Thompson in Brooklyn und S. Seelye in Tomkinsville (Vereinigte Staaten Nordamerikas) haben ein Verfahren entdeckt, welches die Verhinderung und Beseitigung der Oxydation auf der Oberfläche von Metallen während des Härteprozesses bezweckt. Die Erfinder behaupten: Wenn ein schmelzbares Halogensalz eines Alkalis oder alkalischer Erden mit einer Base gemischt und auf den zu härtenden Gegenstand während des Härtens gestreut wird, so wird dieser nicht nur nicht oxydieren, sondern ein solches Salz wird auch als Lösungsmittel zur Beseitigung eines etwa bereits auf der Metalloberfläche vorhandenen Oxydes dienen. Das betreffende Verfahren besteht in Folgendem: In einem entsprechenden Gefäß wird unter Beifügung von Chlorkalzium Wasser zum Sieden gebracht, wobei sich ersteres auflöst und sich eine gesättigte Lösung von Chlorkalzium bildet. Es wird dann eine Emulsion der Mischung durch Zugabe von gemahlenen Flußspat erzeugt, als Resultat ergibt sich eine dünne, teigartige Masse oder Paste. Erforderlichenfalls kann man zwecks Verdünnung des Gemisches eine weitere Menge Wasser hinzufügen. Nun bringt man die Paste auf den zu härtenden Gegenstand, indem man ihn in die teigartige Masse eintaucht oder diese mittels eines Pinsels auf den Artikel aufträgt. Wenn der zu härtende Gegenstand erhitzt wird, so wird bei der erwähnten Behandlung der Oberfläche diese, anstatt daß sie oxydiert, frei von Oxydation gehalten und nach dem Härten kann die Paste abgerieben oder abgebürstet werden, trotzdem wird die Oberfläche des Artikels wesentlich unverändert in demselben Zustand wie vor dem Härten sich befinden. War der Gegenstand vor dem Härten etwas oxydiert, so wird man finden, daß diese Oxyde nach der Behandlung während des Härtens verschwinden, da die aufgetragene Substanz als Lösungsmittel wirkt. In der Regel verwenden die Erfinder für die Mischung 2 Teile Flußspat auf 1 Teil Kalziumchlorid, wobei das letztere die wirksame Substanz darstellt, während der Flußspat die Base bildet, die das Chlorkalzium auf der Oberfläche des Gegenstandes, wenn es infolge der Erhitzung während des Härtens in Fluß gerät, zurückhält. Die Base muß in der eben beschriebenen Weise wirken, da sonst, falls das Gemisch auf der Oberfläche nicht in gleichmäßiger Weise festgehalten wird, Oxydation eintreten würde. Die Zugabe von Wasser geschieht zur Erleichterung des Auftragens des Gemisches auf den zu härtenden Gegenstand. Die Mischungsverhältnisse der Base und des schmelzbaren Salzes können in der Praxis in gewissen Grenzen variieren; auch läßt sich an Stelle von Chlorkalzium jede andere Substanz, die in gleicher Weise wirkt, verwenden. *J. P.*

Elektro-Flaschenzüge.

Als ein Mittelding zwischen elektrischen Kranen und Handflaschenzügen haben sich die neuerdings immer mehr aufkommenden Elektro-Flaschenzüge wegen ihrer großen Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit volle Anerkennung zu erringen gewußt. Die vielseitige Verwendbarkeit, Handlichkeit und geringe Bauhöhe der Elektro-Flaschenzüge mußten letzteren einen vollen Erfolg sichern und wollen wir im Nachstehenden auf einige konstruktive Einzelheiten der sogenannten Demag-Elektro-Flaschenzüge eingehen, wie solche von der Deutschen Maschinenfabrik A.-G., Duisburg, gebaut werden.

Bei den neuen Elektro-Flaschenzügen befindet sich sowohl das Getriebe wie auch der Motor in einem völlig wasserdichten und staubdichten Gehäuse. Naturgemäß ist die Bauart des letzteren so gehalten, daß die allein einer Wartung bedürfenden Teile, wie Kollektor und Bremse, bequem zugänglich sind. Durch die Verwendung von spielfrei geschnittenen Stirnrädern im Getriebe ist ein besonders hoher Wirkungsgrad sichergestellt. An Stelle der bei Flaschenzügen sonst üblichen Ketten wird ein Drahtseil verwendet, das die Vorteile geringerer Ausnutzung, leichterer Auswechselbarkeit und Zulässigkeit großer Hubgeschwindigkeit

bietet. Die Last hängt bei den Elektro-Flaschenzügen mittels zweirolliger Unterflasche an einem viersträngigen Seil. Die Enden des Seiles werden in den entgegengesetzt laufenden, sauber eingedrehten Rillen der Trommel aufgewickelt, während die beiden mittleren Stränge über eine am Trommelgehäuse befestigte Ausgleichrolle laufen. Hierdurch wird erreicht, daß die Last ohne seitliche Wanderung genau senkrecht gehoben und gesenkt wird; auch wird hiedurch jede Schrägstellung des Flaschenzuges vermieden. Durch diesen Umstand ist man in der Lage, den Flaschenzug mittels seiner Oese an beliebiger Stelle aufzuhängen. Uebrigens läßt sich bei den Demag-Elektro-Flaschenzügen auch die Last in schräger Richtung anheben, da die Seile durch

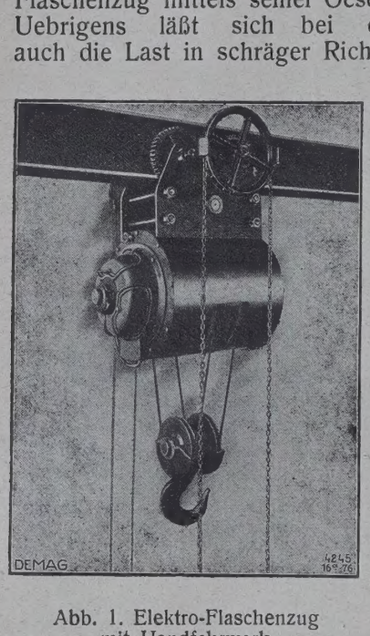


Abb. 1. Elektro-Flaschenzug mit Handfahrwerk.

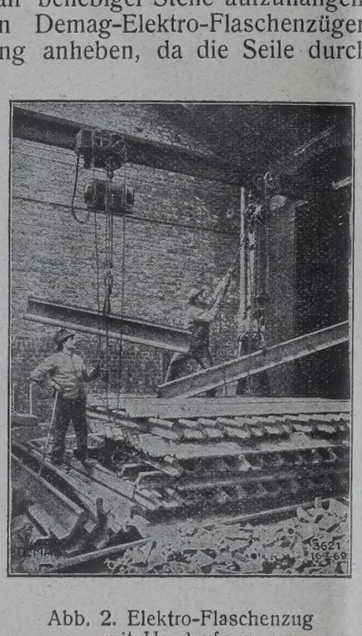


Abb. 2. Elektro-Flaschenzug mit Handaufzug.

eine besonders sachgemäß gestaltete Führung nicht aus den Rillen springen können.

In denjenigen Fällen, wo die Verhältnisse ein Verfahren des Flaschenzuges wünschenswert machen, kann eine kleine Laufkatze eingebaut werden. Dieselbe fährt auf den Unterflaschen von I-Eisen, sodaß die Laufkatzen auch Kurven kleinen Halbmessers, Weichen usw. unmittelbar durchfahren können. Das Verfahren der Katzen geschieht entweder von Hand durch Zug an einer von der Katze herabhängenden Haspelkette oder durch einen besonderen, in der Katze eingebauten Elektromotor. Die Profile der Laufbahnträger sind je nach der Höhe der Tragkraft verschieden. So kommt beispielsweise für einen Flaschenzug von

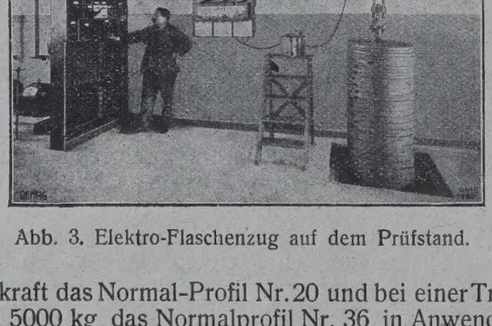


Abb. 3. Elektro-Flaschenzug auf dem Prüfstand.

500 kg Tragkraft das Normal-Profil Nr. 20 und bei einer Tragkraft von 4000 kg bis 5000 kg das Normalprofil Nr. 36 in Anwendung. Diese Trägerhöhen dürften für alle Fälle ausreichend sein. Auf Wunsch können aber auch andere Profile gewählt werden, die dann allerdings Mehrkosten verursachen. Bei Flaschenzügen mit Anhängeösen kann man den zur Steuerung notwendigen Anlasser lose oder fest aufstellen, je nachdem dies die Umstände erfordern. Man wird aber stets darauf zu achten haben, daß der Anlasser so angeordnet wird, daß er stets leicht von dem bedienenden Arbeiter zu erreichen ist. Der für das etwaige nicht rechtzeitige Ausschalten des Lasthakens in seiner höchsten und tiefsten Stellung vorgesehene Endschalter ist am Flaschenzug angebaut und schützt denselben vor Beschädigungen. Wo erwünscht, kann der Anlasser auch für Steuerung durch Zugschnur eingerichtet werden. Die Seilscheibe des Anlassers erhält dann eine Rück schnellfeder, sodaß derselbe beim Loslassen der Zugschnur vo selbst in die Nullage zurückkehrt. In diesem Fall kann der An lasser am Flaschenzug selbst angebracht werden. Flaschenzüg mit Fuhrwerk erhalten im allgemeinen Anlasser mit Seilscheib und Rückschnellfeder, die an der Laufkatze angebaut und durc Zugketten von Flur aus gesteuert werden. Es mögen noch einig technische Angaben bestimmter Elektro-Flaschenzüge folgen. Be einem Elektro-Flaschenzug mit Aufhängeöse von 500 kg Tragkra entwickelt das Hubwerk eine Geschwindigkeit von 7 m per Minute Die normale Hubhöhe beträgt 9 m, kann jedoch maximal bis au 20 m gesteigert werden. Das 5 mm starke Seil bietet bei Vollas eine 11·5fache Sicherheit gegen Bruch. Zum Antrieb genügt ei Elektromotor von 1·1 PS. Bei einem gleichen Flaschenzug vo 1000 kg Tragkraft arbeitet das Hubwerk mit einer Geschwindig keit von 6 m per Minute bei einer normalen Hubhöhe von 8 m

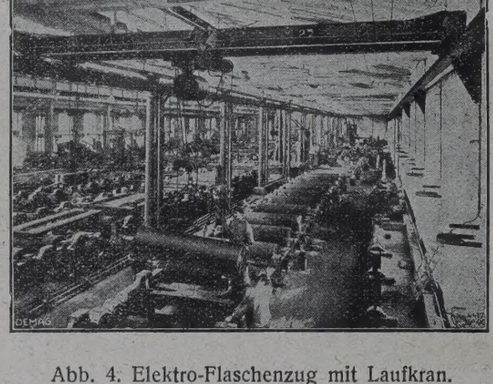


Abb. 4. Elektro-Flaschenzug mit Laufkran.

und maximal 20 m. Der Seildurchmesser beträgt 6 mm und al Sicherheit gegen Bruch bei Vollast wird eine 9·15fache geboten Zum Antrieb ist ein Elektromotor von 1·9 PS vorgesehen. Bei einem Flaschenzug von 5000 kg Tragkraft stellt sich die Geschwindigkeit des Hubwerkes auf 4 m per Minute und beläuft sich di normale Hubhöhe auf 9 m und maximal auf 20 m. Das 10·8 mm starke Seil bietet bei Vollast eine 5·9fache Sicherheit gegen Bruch Der Antrieb geschieht durch einen 6·35 PS Motor. Die Elektro-Flaschenzüge lassen sich je nach Erfordernis mit Motoren fü alle gebräuchlichen Spannungen bis 500 Volt für Gleichstrom ode Drehstrom von 50 Perioden ausrüsten. Ein für 50 Periode gebauter Drehstrommotor läßt sich ohne weiteres auch für ein

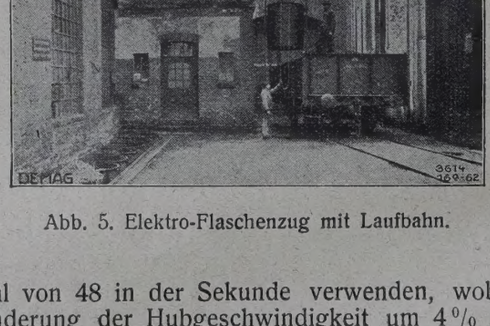


Abb. 5. Elektro-Flaschenzug mit Laufbahn.

Periodenzahl von 48 in der Sekunde verwenden, wobei lediglich eine Verminderung der Hubgeschwindigkeit um 4% eintritt. Be den Flaschenzügen mit elektrischem Fuhrwerk beträgt die Fahrtgeschwindigkeit etwa 30 m per Minute.

Die Elektro-Flaschenzüge gestatten eine außerordentlich vielseitige Verwendbarkeit. So sind sie zur Bedienung schwerer Werkzeugmaschinen, beispielsweise zum genauen Aufbringen des Werkstückes auf Karusseldrehbänke, besonders geeignet. Bei Montage großer stehender Gas- und Dampfmaschinen, auch in der Maschinenräumen der Schiffe bietet der Elektro-Flaschenzug große Vorteile. Die wasser- und staubdichte Ausführung der Elektro-Flaschenzüge macht sie zur Verwendung im Freien besonders geeignet, daher lassen sie sich beim Brückenbau und bei sonstigen Eisenkonstruktionsbauten mit großem Nutzen anwenden. In Ver

bindung mit entsprechenden Gerüsten können in einfachster Weise Dreh- und Schwenkkrane geschaffen werden. Durch Einhängen des Elektro-Flaschenzuges in den Haken eines vorhandenen Handkranes läßt sich letzterer schnell in einen solchen mit elektrischem Hubwerk verwandeln. Auch zum Einbau in Laufkatzen, die auf der unteren Flansche eines I-Trägers laufen, eignet sich der Elektro-Flaschenzug vorzüglich. Vorstehendes mag genügen, die vielseitige Verwendbarkeit des Elektro-Flaschenzuges zu illustrieren, der längst ein unentbehrliches Hilfsmittel in jeder modern geleiteten Werkstatt geworden ist.

Technische Mitteilungen.

Erkennung eines echten Silberüberzuges auf verschiedenen Metallen. Man wendet für diesen Zweck eine kaltgesättigte Lösung von doppelchromsaurem Kali in reiner Salpetersäure von 1·2 spez. Gewichte an. Nachdem die zu prüfende Oberfläche mit starkem Weingeist gereinigt worden, um einen etwa vorhandenen Firnisüberzug zu entfernen, bringt man mittelst eines Glasstabes einen Tropfen von obiger Flüssigkeit darauf und spült dann die benetzte Stelle unmittelbar hierauf noch mit etwas Wasser ab. Bei vorhandenem Silber ist nun ein deutlicher blutroter Fleck, chromsaures Silberoxyd, sichtbar. Auf Neusilber färbt sich der Tropfen braun und hinterläßt nach dem Aufspülen keinen roten Fleck. Auf Britanniametall erhält man einen schwarzen Fleck. Auf einer durch Quecksilber amalgamierten Metallfläche erhält man einen rötlichbraunen Niederschlag, der beim Uebergießen mit Wasser vollständig fortgespült wird. Auf Blei sowie auf Wismut erhält man einen gelben Niederschlag. Zink wird stark geätzt; die Probeflüssigkeit spült sich vollständig ab. Auch Zinn wird stark angegriffen, die Probeflüssigkeit färbt sich bräunlich und ein Zusatz von Wasser gibt einen gelben Niederschlag, der auf dem Metall leicht haftet. —*er.*

Galvanisieren des Eisens als Rostschutz. Ein Zinküberzug auf Eisen wirkt nicht blos in der Weise schützend, wie wir dies zum Beispiel beim Verzinnen wahrnehmen, das heißt indem er das Eisen vollständig umhüllt und sich demnach ein verzinntes Eisenblech an der Oberfläche wie ein Zinnblech präsentiert. Das Zink ist bekanntlich ein sehr stark elektropositives Metall — bringt man es mit Eisen zusammen, so entsteht ein galvanisches Element und wird das Eisen infolge der beständigen Entwicklung von Elektrizität weit widerstandsfähiger gegen das Rosten. Infolge dieses besonderen Verhaltens nennt man verzinktes Eisen auch „galvanisiertes" Eisen und ist es zur Konservierung des Eisens nicht einmal notwendig, daß absolut die ganze Oberfläche des Eisens mit Zink bedeckt sei. Nach besonderen Versuchen, welche man über diesen Gegenstand angestellt hat, können bei galvanisiertem Eisen, welches der Luft ausgesetzt ist, Stellen bis zu 12 mm^2 von Zink frei sein, ohne daß hieraus ein Nachteil hervorgeht; bei Eisen, welches beständig unter Wasser getaucht ist, können die von Zink freien Stellen sogar noch um etwas größer sein. Dieses Verhalten des verzinkten Eisens ist ein ungemein wertvolles für viele technische Zwecke und ist in bezug auf Haltbarkeit das galvanisierte Eisen unbedingt dem verzinnten vorzuziehen, indem bei letzterem an Stellen, welche nicht von Zinn bedeckt sind, und mögen dieselben noch so klein sein, die Oxydation besonders stark auftritt und, wie schon gesagt wurde, an solchen Stellen sehr bald Löcher in dem Bleche entstehen; es wird das Eisen nämlich in Berührung mit Zinn elektropositiv und erlangt infolgedessen eine viel größere Geneigtheit, sich mit Sauerstoff zu verbinden, als es für sich allein besitzt; für sich allein ist Eisen ein ziemlich stark elektronegatives Metall. Ueberdies ist das Zinn ein sehr kostspieliges, das Zink dagegen ein sehr billiges Metall, so daß also auch der Kostenpunkt zugunsten des galvanisierten Bleches spricht. In bezug auf die Schönheit des Aussehens steht das galvanisierte Eisenblech freilich hinter dem verzinnten zurück, indem es die unscheinbare graue Farbe des Zinkes zeigt, indes das verzinnte die schöne weiße Farbe des Zinnes und den hohen Glanz dieses Metalles besitzt. —*er.*

Technische Anfragen.

Die Aufnahme technischer Anfragen auf dem Gebiete der Metallindustrie erfolgt für Abonnenten der Zeitschrift kostenfrei.)

Frage Nr. 10.541. Welche Fettmischung eignet sich am besten zum Einfetten der Formen aus porösem Materiale?

Frage Nr. 10.542. Wie versieht man auf einfacher Weise Gipsmodelle mit einem abwaschbaren und wasserdichten Ueberzuge?

Technische Beantwortungen.

Die Beantwortungen werden unter Mitwirkung erfahrener Fachmänner erteilt; Auskünfte seitens unserer Leser sind uns stets willkommen.) (Nachdruck verboten.)

Zur Frage Nr. 10.539. (Lackieren künstlich patinierter Gegenstände.) Man reinige die zu lackierenden Gegenstände peinlichst genau und mache sie an einem warmen Orte handwarm; trage den Lack mit einem feinhaarigen, flachen Pinsel aus Iltis- oder Marderhaaren auf, indem man Strich an Strich setzend, dünn aufträgt und den etwaigen Ueberschuß mit einem trockenen Pinsel wegnimmt. Zum Trocknen bringt man die Gegenstände an einen warmen Ofen oder in einen Trockenschrank von 60 bis 70°. Erwärmt man die Gegenstände nicht vor dem Lackieren, so erhält man eine matte, undurchsichtige Lackierung. Zum Verdünnen des Lackes verwende man absoluten Alkohol. Um Lack selbst herzustellen, sind hierfür folgende Vorschriften zu empfehlen. 1. Schellackfirnis. Gepulverter Schellack wird in einem gut verschließbaren Glase mit dem vier- bis fünffachen Gewichte absoluten Weingeistes bei gelinder Wärme unter öfterem Umschütteln acht Tage lang digeriert, sodann einige Tage bei gewöhnlicher Temperatur hingestellt. Hierauf läßt man ihn durch ein feines Tuch laufen, noch einige Tage zur Klärung stehen und filtriert ihn sodann in einem kühlen Raume durch Fließpapier. 2. Farbloser Firnis für Metalle. 145 *g* Sandarak werden in $^1/_4$ *l* Weingeist gelöst; zur Lösung fügt man 20 *g* Kampher und 35 *g* venetianischen Terpentin und schüttelt so lange, bis sich alles gelöst hat. Nach einigen Tagen kann der klare Lack vom Bodensatze getrennt werden. Beim Lackieren der chemischen Färbungen muß dieser Lack noch verdünnt werden. Vor dem Gebrauch erwärmt man den Lack etwas. 3. Gut verwendbar ist auch eine Lösung von 10 Teilen weißem Wachs in 20 Teilen Benzin, das mit Petroleum noch verdünnt werden kann. Da die Selbstherstellung dieses Lackes große praktische Erfahrungen und Versuche voraussetzt, raten wir Ihnen, davon abzusehen und lieber einen fertigen zu benützen. Zum Bezuge dieser Lackspezialitäten zum Lackieren patinierter Gegenstände empfehlen wir Ihnen die Lack-, Farben- und chemische Produkten-Fabrik Gebrüder Eisenstädter Wien IV/1, Wiedner Hauptstraße 40, die Ihnen mit fachmännischen Ratschlägen gerne an die Hand gehen wird. —*er.*

Zur Frage Nr. 10.540. (Kupferätzen.) Aetzgrund: 4 Teile Wachs, 2 Teile Kolophonium, 4 Teile Asphalt und 1 Teil Burgunderpech werden zusammen geschmolzen, der Asphalt aber zuletzt fein gepulvert hinzugefügt. Zum Auftragen des Aetzgrundes schlägt man denselben in feine Leinwand und dann noch in lockeren Taft und führt den Ballen mit gelindem Druck auf der erwärmten Fläche herum. Auch kann man eine dicke Lösung des Aetzgrundes mit Kamphin bereiten und diese mit einem Pinsel auftragen. Aetzwasser: auf Kupfer benützt man verdünnte Salpetersäure. Zweckmäßig ist eine Mischung von 3 Volumen einer gesättigten Lösung von Kupfer in Salpetersäure mit 1 Volumen einer ebenfalls gesättigten Lösung von Salmiak in Essig, welche man nach dem Aufgießen durch vorsichtiges Eintröpfeln von Salpetersäure zu der gewünschten Stärke bringt. Für Zinkätzung wird Holzessig, Salpetersäure und Chlorsäure, sämtlich sehr verdünnt angewandt. Bei dem galvanischen Aetzen von Kupfer und stark kupferhaltigen Legierungen wird die vorbereitete Metallfläche in stark verdünnter Salpetersäure mit dem positiven Pol einer galvanischen Batterie verbunden, wobei sich die nicht geschützten Stellen sehr schnell auflösen. —*er.*

Verschiedenes.

Kriegstechnische Darstellungen im Technischen Museum. Die mit bewundernswerter Tatkraft im Verlaufe des Weltkrieges zutage getretenen technischen Leistungen der österreichischen Industrie sollen im neuen Technischen Museum für Industrie und Gewerbe in Wien XIII. Mariahilferstraße 212, der Allgemeinheit vor Augen geführt werden, um ein dauerndes Denkmal des erfolgreichen Zusammenwirkens der Heeresverwaltung und der Industrie während des Krieges zu bilden. Die Generalversammlung des Museumsvereines hat diese Absicht gebilligt, der Kriegsminister hat den Plan in der günstigsten Weise beurteilt und eine weitgehende Förderung von seiten der Heeresverwaltung zugesagt. Auch in den Industriekreisen findet der Vorschlag allseitige Zustimmung. Da die Eröffnung des Technischen Museums bald bevorsteht, sollen diese kriegstechnischen Darstellungen unverzüglich in Angriff genommen und den einzelnen Fachgruppen des Museums angegliedert werden. Deshalb wäre es erwünscht, wenn die an den Kriegslieferungen in hervorragendem Maße beteiligten Firmen, Umschau nach geeigneten Gegenständen hielten, welche dem Museum als kriegstechnische Schaustücke gewidmet werden könnten. Namentlich Gegenstände, die aus irgendeinem Grunde zurückgestellt wurden, wären vorläufig vor der Vernichtung zu bewahren, denn sie können vielleicht noch als vollgültige Museumstücke gebraucht werden. Auch die Anfertigung

von Modellen solcher Gegenstände, deren Gewicht oder Umfang ihre Aufstellung im Museum verbietet, wäre gegenwärtig schon ins Auge zu fassen. Die Schaustücke können dem Museum als Geschenk oder als Leihgabe gewidmet werden. Die Namen der Spender werden an den Gegenständen selbst und im Kataloge ersichtlich gemacht, so daß auch die wirtschaftlichen Interessen der beteiligten Firmen Berücksichtigung finden. Es ist daher zu hoffen, daß die Industrie, der Zeitgeschichte Rechnung tragend, die da gebotene Gelegenheit benützen werde, ihre kriegstechnischen Großtaten im Technischen Museum zu verewigen.

Künstliches Tageslicht. Das Bestreben, dem Kunstlicht möglichst dasselbe Aussehen und die gleiche Farbe wie dem natürlichen, zerstreuten Tageslicht zu geben, ist in neuester Zeit in den Vordergrund der Bemühungen der Beleuchtungstechniker getreten, und man hörte mehrfach von elektrischen und Gasglühlichtern, welche diese Eigenschaften in besonderem Maße haben sollten, von leuchtenden, verdünnten Gasen in evakuierten Glasröhren, und neben diesen auch von Versuchen, mittels gefärbter besonderer Filter oder Beimengung chemischer Substanzen zu Glühstiften tageslichtähnliche Wirkungen zu erzielen. Nicht nur die angenehme Farbe des Tageslichtes und dessen vollkommene Zerstreuung, welche es bewirkt, daß das Leuchten, gleiche Raumverhältnisse vorausgesetzt, überall gleich ist, sondern auch der Umstand, daß die Farbe des natürlichen Tageslichtes diejenige ist, welche der normalen farbigen Erscheinung zugrunde gelegt wird, machen das Bestreben zu einem voll gerechtfertigten. Ist es doch allgemein bekannt, welche oft geradezu störenden Veränderungen zum Beispiel farbige Gegenstände, etwa kunstgewerbliche Erzeugnisse oder Gemälde, bei Beleuchtung mit künstlichem Licht erleiden, welches gegenwärtig bei allen gebräuchlichen Lampen durchweg viel zu rot im Vergleich zum Sonnenlicht ist. Wie die Frankfurter „Umschau" berichtet, soll der amerikanische Physiker Dr. H. Ives eine Lichtquelle erfunden haben, welche von der natürlichen nur durch ihre Stetigkeit verschieden ist und keine Helligkeitsstufen zeigt. In einem quaderförmigen Glaskasten ist an der Decke ein kuppelförmiger Ausbau angebracht, in dem eine gewöhnliche Gasglühlichtlampe hängt; ihr Licht wird nach unten reflektiert, muß aber auf dem Wege durch zwei Lichtfilter gehen, die alle jene Farbenstrahlen zurückhalten, die im natürlichen Tageslicht fehlen. Das eine besteht aus Glas von grünlicher Farbe und das zweite aus purpurroter Gelatine. Die Farbstoffe dieser Lichtfilter sind unveränderlich. Dieses künstliche Tageslicht würde auf den verschiedensten Gebieten zur Anwendung kommen können.

Bücherschau. *)

Neueste Erfindungen und Erfahrungen auf den Gebieten der praktischen Technik, Elektrotechnik, der Gewerbe, Industrie, Chemie, Land- und Hauswirtschaft. Von Dr. L. Vanio. XXXXII. Jahrgang. 1915. Mit zahlreichen Illustrationen. Jährlich erscheinen 13 Hefte à 80 h. A. Hartlebens Verlag in Wien I.

Ueberraschende Mannigfaltigkeit, Reichtum an praktischen Anweisungen, wichtige Erfahrungen aus der Praxis und praktisch-sachliche Beantwortungen von technischen Fragen zeichnen diese Zuschrift. aus. Dabei wird in derselben auf lohnende neue Erwerbsarten stets hingewiesen, so daß die Zeitschrift tatsächlich ein Ratgeber für alle Berufsarten ist. Die Zeitschrift bringt eine Reihe ausgewählter Artikel, welche Interesse für jeden Gewerbetreibenden bieten. Aus dem reichhaltigen Inhalte des 7. und 8. Heftes des neuen, 42. Jahrganges seien unter anderen hervorgehoben: „Haltbarer Ueberzug auf Aluminium und Aluminiumlegierungen", „Sublimiertes Bleiweiß", „Lederersatzstoff aus Baumwolle", „Papier auf blanke Metalle (insbesondere Weißblech) aufkleben", „Vorkehrungen zur Vermeidung von Maschinengeräuschen", „Die Kraftrolle", „Verwertung zum Beizen von kupferhaltigen Metallen verwendeter Säuren, die Salze enthalten", „Zementform und Gußmassen", „Ausbesserung gerissener, mit Oelfarbe gestrichener oder lackierter Flächen (Holz, Eisen usw.)", „Feuerfestes Material für chemische Gefäße und elektrische Heizelemente", „Elektrische Halbwatt-Glühlampe", „Pluto-Kaminfeuer", „Ueber Löslichkeit der Oele in Alkohol", „Wasserstoffsuperoxyd nachweisen", „Künstliche Masse für elektrische Isolationszwecke", „Trockenelementefüllung für Taschenlaternen", „Desinfektion von Räumlichkeiten", „Feinporige Asbestfilter", „Bestimmung des Gewichtes von Flüssigkeitsmengen", „Handbohrmaschine mit Gleichstrommotor", „Presse zum Vulkanisieren von Kautschukreifen von J. Doughty", „Hypochlorit-Kohle-Element", „Schutzanstriche gegen Elektrolyse des Eisens im Betonbau", „Untersuchung von Bleiglätte". Kleinere Mitteilungen (Zeitschriftenauslese). Neuere Patente und Patentanmeldungen. Vom Büchermarkte. Verschiedenes. Fragekasten. Beantwortungen.

Deutsche Kunst und Dekoration. Juli-, August-, September- und Oktoberheft 1915. Herausgeber Hofrat Alexander Koch, Darmstadt. Einzelpreis des Heftes Mk. 2·50, im Jahresbezug Mk. 2·—.

Die vorliegenden vier Hefte zeichnen sich wieder durch große Reichhaltigkeit und gediegene Wiedergabe der verschiedenen Kunstwerke aus. Im Juliheft ist eine Betrachtung „Pflichten der Friedenszeit" von Geheimrat Peter Jessen eine reiche Auswahl vorbildlicher Entwürfe zu schlichten und doch wirkungsvollen Kriegergräbern beigegeben. Es sind durchwegs hervorragende Arbeiten erster Künstler und es ist damit ein bedeutungsvoller Vorstoß in ein Gebiet hineingetragen, auf welchem der Ungeschmack noch fest verwurzelt sitzt. Erzieherisch im Sinne der gestellten Forderungen ist auch der übrige reiche Inhalt des Heftes. Einer Uebersicht über die bedeutendsten Gemälde und graphischen Arbeiten der deutschen Kunst-Ausstellung in Baden-Baden folgen neue Werke von Willi Geiger-Charlottenburg. Geiger gibt Kriegsbilder. Aber nicht das äußere Geschehen ist es was er bietet; seinen eigenen tiefempfundenen Schmerz über das unabwendbare Opfer sowie die strahlende Reinheit des Heldentodes hat er in Linien und Farben gebannt. Weiter bietet das Heft einen kurzen Ueberblick über eine Ausstellung „Polnische Kunst", die letzthin in Wien stattfand, sowie kunstgewerbliche Arbeiten der verschiedensten Techniken, wie Stickereien, Spitzen, Schmuck, Kleider, Keramik, Schmiedeeisen, Mosaik usw. Der reiche und fesselnde Inhalt des Augustheftes bringt die Besprechung zweier Berliner Ausstellungen. Robert Breuer benutzt die Mai-Ausstellung, um über die Ziele, Absichten, das Pathos und die seelische Grundstimmung einiger der neuesten Maler interessante Dinge zu sagen und merkwürdige Beziehungen aufzuzeigen. Der kurze, beachtenswerte Aufsatz erhält durch Wiedergabe von Bildern der Maler E. Büttner, E. Altmann, H. Krayn, H. Freese, B. Hasler, M. Neumann, E. Heckel u. a. ein wertvolles Illustrationsmaterial. Auch Hans Rosenhagens Aufsatz über die Große Berliner Kunstausstellung 1915 wird durch eine große Anzahl vorzüglicher Bildwiedergaben unterstützt. Dem Berliner Maler F. A. Westphal widmet sein Malerkollege Max Neumann eine eindringliche Würdigung. Neumann glaubt in Westphals expressionistisch orientiertem Schaffen, von dem einige starke Talentproben gezeigt werden, im Grunde enge Zusammenhänge mit alten deutschen und niederländischen Meistern zu finden. Für den Darmstädter Bildhauer Antes tritt K. Edschmied mit großer Wärme ein. Im kunstgewerblichen und architektonischen Teil des Heftes findet man eigenartige Keramikarbeiten des Berner Gewerbe-Museums, Erzeugnisse der Goldschmiedekunst des Berliner Goldschmiedes J. Wilm, ein Landhaus mit Bildhauerwerkstätte von Professor F. Seeck (Berlin) und Arbeiten des Architekten K. Stahl-Urach-Berlin und schließlich den schönen Ehrenfriedhof im Walde, den Lübeck seinen gefallenen Helden errichtet hat. Von Aufsätzen allgemein künstlerischen Inhaltes seien noch genannt: Wilhelm Michels „Die mittleren Werte". Eine sehr berechtigte Verteidigung des gediegenen künstlerischen Mittelgutes, das gerade in Deutschland gern unterschätzt wird. Ferner „Skizzen und Studien" von Prof. Schulze-Elberfeld und „Kunst und Biographie" von Dr. A. Behne. Das September-Heft bietet eine Uebersicht über die Sommer-Ausstellung der Münchener Secession und zeigt Gemälde von Prof. Leo Samberger, Prof. W. Klemm, Prof. A. Sohn-Rethel, Ludwig Bock, Julius Hüther, Josse Goossens, Freiherr Hugo von Habermann, Charles Vetter, Prof. A. Hengeler, Dr. Leopold Durm, Jos. Damberger, Prof. Ludwig Dill, Ernst Burmester, Henry Niestle, Karl Schwalbach, sowie Plastiken von Wilhelm Gerstel, Georg Kolbe, Renée Sintenis, Hans Schwegerle, Aug. Waterbeck. Außerdem sind Gemälde und Radierung von Prof. Max Slevogt-Berlin und Gemälde von Walther Püttner-München vorgeführt. Einer lesenswerten Studie über Schlachtendarstellungen sind Gemälde von Giovanni Battista Tiepolo beigegeben, sowie eine Kriegsplastik von Richard Baurot-Berlin. Dann folgt ein Bericht über die Ausstellung Münchener Ostpreußenhilfe: Wohn- und Schlafräume für Kriegsgeschädigte nach Entwürfen von E. v. Seidl, Ed. Pfeiffer, Karl Bertsch u. a. Eine Garten-Anlage eines Landhauses von Garten-Architekt Leberecht Migge-Hamburg-Blankenese ist in vielen schönen Bildern gezeigt und deutsche Modellhüte des Verbandes zur Förderung der Deutschen Hutmode-Berlin, sowie Stickereien, Monogramme u. a. vervollständigen den reichen Inhalt. Das Oktoberheft (1. Heft des 19. Jahrganges) enthält 31 vorzügliche Wiedergaben, darunter mehrere farbige, nach Gemälden des Altmeisters Hans Thoma, zu welcher Fritz von Ostini einen feinsinnigen Aufsatz beisteuerte. Und der Malerei zur Seite streben auch Plastik und Architektur, die kunstgewerblichen Ausdrucksmittel und die der kunstvollen weiblichen Handarbeit nach, dem deutschen Wesen gerecht werdender Gestaltung. Die Plastik in der Hauptsache durch Kolbe vertreten, weist gute Ansätze dafür auf, die Bau- und Raumkunst Em. von Seidls zeigt reifes Können, geläuterten Geschmack und gute Ueberlieferung vaterländischer Heimgedanken, die nicht mehr nur rein münchnerisch sind; und eine seltene Frische geht immer noch durch die Neukunst Wiens und die in Anhang genommene Kunst der Nadel. Und um noch einen Augenblick bei dem Greifbaren, dem Bilderschmuck des Heftes zu bleiben, müssen die künstlerischen und wie von Dichtkunst durchhauchten Bildnisaufnahmen von Karl Schenker-Berlin, die einschmeichelnd anmuten, mit besonders warmer Anerkennung genannt werden. Doch auch der Text steht auf der Höhe der Zeitlage und der Zeitforderung. Namentlich Otto Zoffs Ausführungen „Die Angst um die Kunst" lassen erhoffen, daß wir rein kulturell und künstlerisch einem nicht minder großem Aufstieg jetzt die Vorbedingungen dazu schaffen helfen.

*) **Der Metallotechnische Verlag des „Metallarbeiters", Wien, IX/1, Servitengasse 20, ist bereit, Werke technischen Inhaltes gegen Einsendung des dafür entfallenden Betrages zu übersenden; auch wird auf Wunsch kosten- und portofrei das neueste Bücher-Verzeichnis der Metall- und Maschinen-Industrie zugeschickt.**

Patent-Auszüge.

Maschine zum Anschweißen von Aluminium-Beschlagteilen an Aluminium-Blechgefäße. Von der Montangesellschaft m. b. H. Berlin. Maschine zum Anschweißen von Aluminium-Beschlagteilen an Aluminium-Blechgefäße mit auf und ab bewegbarem Preßstempel und unter diesem angeordneten Widerlager, dadurch gekennzeichnet, daß der an seinem unteren Ende als Halter für den Beschlagteil ausgebildete und diesen Teil während des Schweißvorganges haltende Preßstempel in der Weise mit dem unter ihm angeordneten, als drehbares Walzensegment ausgebildeten Widerlager zusammenwirkt, daß die Schweißstellen des Gefäßes und des Beschlagteiles nach Erreichung des erforderlichen Erweichungsgrades mit den Druckorganen durch Senken des Preßstempels und Drehen des Widerlagers um seine Achse in Berührung kommen, so daß sie unter Druck miteinander verschweißt werden.

Magnetischer Trommelscheider zur nassen und trockenen Aufbereitung von Erzen etc. Von Donnersmarckhütte Oberschlesische Eisen- und Kohlenwerke Akt.-Ges. in Zabrze (O.-Sch.). Dadurch gekennzeichnet, daß die Eisenstäbe einen Rost bilden, durch dessen Spalten das Taube von innen nach außen oder von außen nach innen durchtritt, während das magnetische Gut in den Zwischenspalten der Roste festgehalten und an geeigneter Stelle aus den Spalten entfernt wird.

Metallische Stopfbüchsendichtung. Von Pietro Micheluzzi, Triest. Sie besitzt eine Anzahl von parallel zur Längsachse geteilten, in den Teilfugen überlappten Ringhülsen, die gegeneinander dichtend achsial verschiebbar sind und deren jeder Teil unter dem Einflusse einer Druckfeder steht, die den betreffenden Teil dichtend gegen die Brandringe drückt, welche Ringhülsen von einer ebenfalls parallel zur Längsachse geteilten und in den Teilfugen überlappten Ringbüchse umschlossen sind.

Friktionsantrieb für Rollgangsrollen bei Walzwerken. Von Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft in Witkowitz. Gekennzeichnet durch eine in pendelnden und in der Pendelebene verschiebbaren Lagern drehbare Friktionsrolle, Scheibe oder dergleichen, die an zwei benachbarten Rollgangsrollen, von denen die eine angetrieben ist, angedrückt gehalten wird.

Herausgeber: Kaiserlicher Rat Ludwig Vidéky; für die Redaktion verantwortlich: Ludwig Vidéky. — Druck von Josef Gerstmayer, Wien XIV.

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr).

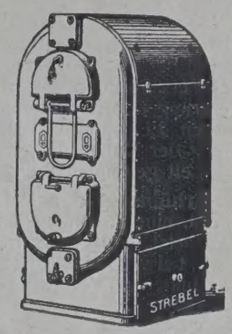
„Der Metallarbeiter“ wird außer an seine festen Abonnenten im **Adressenwechsel** auch an sämtliche bedeutenden Firmen der nachstehend verzeichneten Branchen: Berg-, Hütten- und Walzwerke, chemische Fabriken und verwandte Industrien, Drahtziehereien, Drahtwebereien, Eisen- und Metallwarenfabriken und -Handlungen, Eisenkonstruktionswerkstätten, Eisen- und Metallgießereien, Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverwaltungen, Eisenbahn- und Militärwerkstätten, Elektrotechnische Anstalten und Fabriken, Elektrotechniker, Fahrrad-, Motorrad- und Automobil-Fabriken und -Handlungen, Fassonziehereien, Gaswerke, Gas- und Wasserleitungsinstallateure, Geldschrankfabriken, Genossenschaften, Hammer- Sensen- und Sägewerke, Handlungen mit technischen Bedarfsartikeln, Haus- und Küchengerätehandlungen, Huf-, Zeug- und Kupferschmiede, Ingenieur- und Techniker-Vereine, Kessel-, Lokomotiv- und Waggonfabriken, Kommissionäre und Exporteure, Lokomobilfabriken, Maschinenriemenfabriken, Maschinen- und Werkzeugfabriken und -Handlungen, Mechaniker, Polier- und Galvanisieranstalten, Röhrenwerke, Schiffswerften, Schleifereien, Schmelztiegelfabriken, Schmirgel- und Schleifmaschinenfabriken, Schlosser, Spengler, Schraubenfabriken, Staats- Landes- und Gemeindebehörden technische Lehranstalten, technische und Patentbureaus, Walz-, Preß-, Stanz- und Prägewerke, Werkmeisterverbände, ferner an hervorragende industrielle Etablissements der verschiedenartigsten Branchen mit maschinellem Betriebe und an große Domänenverwaltungen in ganz Österreich-Ungarn, seinen Nebenländern (Serbien, Bulgarien, Rumänien, Türkei, Griechenland, Rußland, Deutschland, Schweiz) und dem Orient **gratis versendet.**

Nachrichten der Woche.

31. Dezember 1914.

Vom Eisenkartell. Vor kurzem hat eine Plenarsitzung des österreichisch-ungarischen Eisenkartells stattgefunden, über welche folgendes verlautbart wird: „Vor kurzem hätten Verhandlungen mit dem Vertreter des Rokycaner Werkes wegen Aufnahme in das Eisenkartell stattfinden sollen. Der Delegierte wurde aber durch Erkrankung verhindert, nach Wien zu kommen, weshalb eine Entscheidung wegen des Eintrittes des Rokycaner Werkes in das österreichische Eisenkartell nicht erfolgen konnte. Es war für den Fall, als jetzt schon eine definitive Vereinbarung mit Rokycan hätte getroffen werden können, in der heutigen Plenarsitzung des Stabeisenkartells geplant, die seinerzeit im Kampfe gegen Rokycan festgesetzten Stabeisenpreise aufzuheben und dieselben mit Rücksicht auf die seither erfolgte wesentliche Verteuerung aller Rohmaterialien und die durch die kriegerischen Verhältnisse herbeigeführten ungünstigen Absatzverhältnisse wieder auf der ursprünglichen ausländischen Basis aufzubauen. Es dürfte sich vielleicht auf diese Weise eine Preiserhöhung je nach der Relation von 50 Hellern bis 1 Krone ergeben. Da aber eine Verhandlung mit dem Vertreter von Rokycan nicht möglich war, mußte die Preisfrage bis zur Entscheidung über die Rokycaner Angelegenheit vertagt werden. Man hofft, daß in wenigen Tagen diesbezüglich Klarheit geschaffen sein wird. Wenn die Verhandlungen zu einem positiven Ergebnis führen, soll dann auch die Preisregulierung mit sofortiger Wirksamkeit in Kraft treten. Eisenabschlüsse für die nächstjährigen Lieferungen werden zu den alten Preisen kaum mehr zustandekommen. Wenn auf solche unbedingt reflektiert werden sollte, wird jedenfalls schon die in Aussicht stehende höhere Preisbasis Anwendung finden. Die ungarischen Werke waren in der Versammlung gleichfalls vertreten.“ — In der Verhandlung des Grobblechsyndikats wurde beschlossen, die Preise für Grobbleche um 75 Heller per 100 Kilogramm in allen Relationen zu erhöhen.

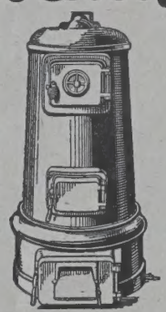
Für Zentralheizungen und Warmwasserversorgungen



Original-Strebelkessel

Einfachste Konstruktion. Leichte Reinigung. Höchster Nutzeffekt. Größen von 3—20 qm Heizfläche

Samson-Apparate



Rovakessel

Vergrößerungsfähiger Kleinkessel. In Größen von 0·6 bis 3·1 qm Heizfläche

Lieferungen nur an Installationsfirmen

STREBEL Schutzmarke

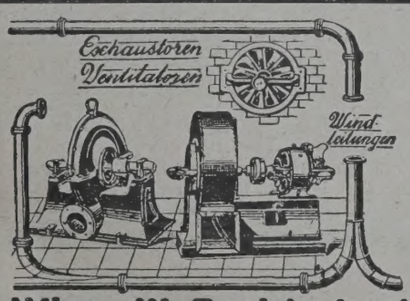
Strebelwerk

Wien IV/1 Paulanergasse 9

STREBEL Schutzmarke

General-Vertreter für Ungarn:
Ing. Gyomlay Béla
Budapest VII., Hungaria körut 233

Fabrik
i. Segengottes
bei Brünn



Spezialfabrik

für

Ventilatoren, Exhaustoren, Grubenventilatoren, Entlüftungs- und Entstaubungs-Anlagen

KARL HOFFMANN'S Erbin

Wien, III. Bezirk, Lorbeergasse Nr. 8.

Gegründet 1830. Telephon 4/1417.

Aluminiumlot und Flußmittel. Man verlange Prospekte!
Die neuesten sind versandfertig. **OTTO NICOLAI, Bonn a. Rhein.**

K. k. landesbef. Metallwaren- und Eisenpflug-Fabrik
GEORG ZUGMAYER & SÖHNE
liefert in vorzüglichster Ausführung
Kupferhammer- und Walzwaren, Plattier- und Medaillenkupfer, Kupferstangen, Drähte und Stäbe
rund, quadratisch und in anderen Querschnitten.
Jede Gattung und Größe (bis 2800×10.000 Mm.) **Kupferbleche** für Kupferschmiede, Dachdecker, Metalldrucker, Emailleure, Elektriker etc.
Getiefte Schalenware in jeder gangbaren Form und Größe. **Braupfannbleche und Böden.** Geschmiedete kupferne Essformen, Nieten, Nägel, Blitzableiterspitzen u. v. a.
Pflüge und deren **Bestandteile.**
WIEN I., BRÄUNERSTRASSE Nr. 10. 22575

Spezialfabrikate!
Wasserlösliche Öle u. Fette für Eisen-, Stahl- u. Metallindustrie

„SIMPLICIT“

Bohröl-Extrakt

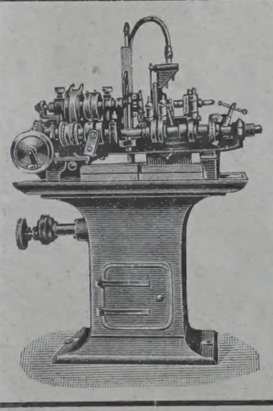
im kalten Wasser löslich. Zur Herstellung einer entsprechenden Kühlflüssigkeit genügen 1—2% **„Simplicit“** u. stellt sich dasselbe infolge dieser Ausgiebigkeit effektiv **am billigsten. — Weltbekannt! Wasserlösliches Bohröl 1911,** im warmen Wasser zu lösen. **Vorzüglich bewährt.** **Höchste Ökonomie!**

Spezialfettpräparate!

„ACRANIT“ **Einschleif-Präparat für Ventile und sonstige aufgeschliffene Sitze.**

3 Körnungen. — In Dosen von 1, 2, 3 und 5 Kilogramm.

Stadlauer Ölraffinerie und chemische Produktenfabrik
Edwin Cooper, Wien III/2, Bechardgasse Nr. 23.
Verlangen Sie Spezialofferte!



Techn. und elektrotechn. Büro

LOUIS PATZ & Co.

Wien VII., Kirchengasse 43

liefern als **Spezialität** in modernster und präziser Ausführung

Automatische Schrauben- und Fassondrehbänke

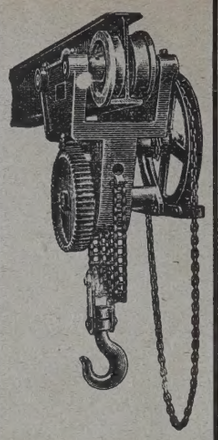
Schrauben - Schlitzmaschinen

Öl - Zentrifugen, vielspindelige Bohr-Gewindeschneidköpfe D. R. G. M. zum gleichzeitigen Bohren oder Gewindeschneiden etc. einer größeren Anzahl beliebig sitzender Löcher. 30189

Gleichzeitig wurde die Freigabe der Verkäufe für das erste Quartal für Händle und für das erste Semester für Konsumenten zu den erhöhten Preisen festgesetzt In der Trägervereinigung wurde eine Änderung der Trägerpreise nicht vorgenommen. Die Trägerpreise bleiben unverändert und es werden die Schlüsse für das erste Semester zu den jetzigen Preisen freigegeben. — Über die Sitzung des Stabeisenkartells wird die folgende Mitteilung veröffentlicht: „Vor kurzem fand eine Plenarversammlung der Mitglieder des Österreichisch-ungarischen Stabeisenverbandes statt, welche unter anderen der Frage der Freigabe der Verkäufe für das erste Quartal des kommenden Jahres galt. Da sich in der Zwischenzeit seit Einberufung der Versammlung das Eisenwerk der Stadt Rokycan an die Kartelleitung mit dem Ersuchen wegen Wiederaufnahme in den Kartellverband wandte, wurde von der Festsetzung der Stabeisenpreise für das nächste Jahr vorläufig abgesehen und die Entscheidung hierüber bis nach Regelung der Angelegenheit des Eisenwerkes Rokycan hinausgeschoben. Wiewohl in der Versammlung auf die wesentliche, den Zeitverhältnissen entspringende Verteuerung der Herstellungskosten und auf die zwischenweilige Erhöhung der deutschen Eisenpreise, insbesondere im Hinblicke auf die bedeutende Verteuerung der Valuta, hingewiesen worden ist, wurde heute von der Regelung der derzeit geltenden Preise abgesehen."

Erhöhung der Feinblechpreise. Die Feinblechwalzwerke haben am 17. d. M. eine Erhöhung der Preise vorgenommen. Die Verkaufspreise wurden hinaufgesetzt, und zwar bei Schwarzblechen um 1 K, bei verzinkten Blechen um 2 K, bei verbleiten Blechen um 4 K für den Meterzentner. Die Preiserhöhung für verzinkte und verbleite Bleche erfolgte unter Hinweis auf die starke Steigerung der Metallpreise. Namentlich ist Blei in der letzten Zeit ganz enorm gestiegen und auch die Preise des Zinkes haben sich wesentlich erhöht. Die Preiserhöhung gilt sowohl für Oesterreich als für Ungarn. Der Absatz der Feinblechwalzwerke ist günstig und in einzelnen Sorten höher als im vorigen Jahre. Das gilt insbesondere für jene Artikel, die Gegenstand ärarischer Lieferungen sind. Der Absatz von Weißblech ist weit größer als in den besten Konjunkturjahren, da sich namentlich sehr großer Bedarf für Konservenbüchsen ergibt. Die Erhöhung der Feinblechpreise erfolgte nicht in einer Verbandssitzung, sondern im Zirkularwege durch das Komitee.

Prager Eisenindustrie-Gesellschaft. Vor kurzem wurde — zum erstenmal im neuen Hause — die 52. ordentliche Generalversammlung der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft unter dem Vorsitz des Vizepräsidenten Herrn Karl Wolfrum abgehalten. Dem von Herrn Generaldirektor Wilhelm Kestranek erstatteten Geschäftsbericht ist folgendes zu entnehmen: Der Bericht bespricht die Verhältnisse des abgelaufenen Jahres und den Ausbruch des Krieges. Die Verwaltung erklärt, sie habe unter dem Einfluß der während der Bilanzaufstellung eingetretenen welterschütternden Ereignisse es für ihre Pflicht erachtet, bei Bewertung aller gesellschaftlichen Vermögensstücke die weitestgehende Vorsicht walten lassen, wie sie durch die in ihren Folgen unübersehbaren, noch nie dagewesenen Zeitverhältnisse begründet erscheint. Es hätte zwar auch ohne Eintritt der kriegerischen Ereignisse die Dividende infolge des bedeutenden Ausfalles im Geschäftserträgnis eine empfindliche Schmälerung erfahren, aber die Reduktion derselben auf das sich ergebende Maß ist eine Folge des Kriegszustandes und der durch ihn gebotenen äußersten Vorsicht.

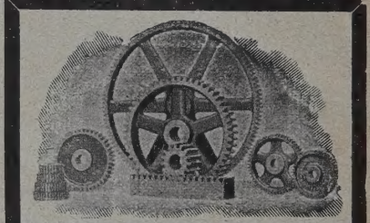


Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder
und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

Präzisions-Zahnräder

Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.

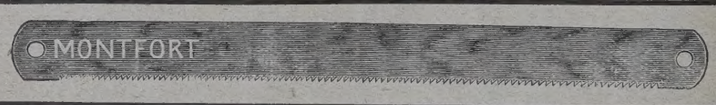


Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!

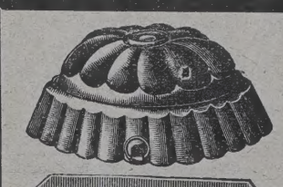
Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

Gebr. Röchling, München
27682
Ludwigshafen a. Rh., Duisburg, Basel, Glasgow.

Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.



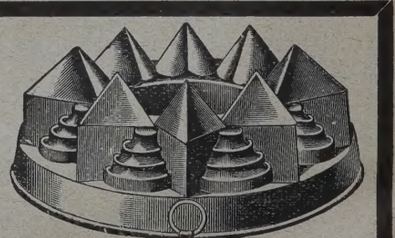
Das echte **MONTFORT-Metallsägeblatt** schneidet alle Metalle, selbst den härtesten ungeglühten Tiegelgußstahl. Größte Ausnützungsfähigkeit, höchste Schnittleistungen. Proben kostenfrei durch KINZ & RÖBELEN, G. m. b. H., in Bregenz a. B. 275

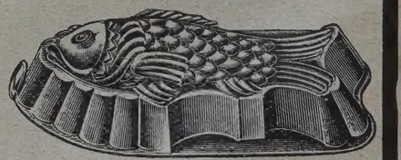


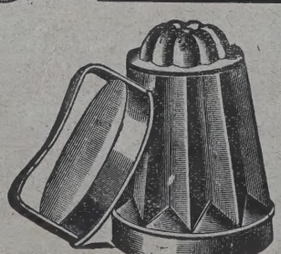
Franz Quereser
Back-, Sulz-, Pudding- und Eisformen-Fabrik

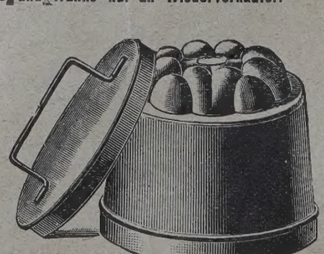
Fabriks-Marke QF Gegründet 1844

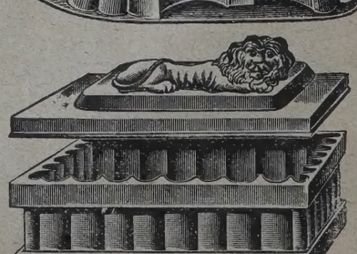
Linz an der Donau (Austria)
Export nach allen Weltteilen.
Illustrierte Preisliste gratis und franko nur an Wiederverkäufer.











Schmiedeeiserne

Röhren

und

Verbindungsstücke,

Messing- u. Kupferröhren,

Rippenröhren,

Heizkörper,

Radiatoren,

sowie

Walzeisen

in allen Formen

29679

fertigt und hält stets vorrätig

Albert Hahn

Röhrenwalzwerk

Wien I.,

Singerstraße 27.

—

Röhrenwalzwerk Eisengießerei und Eisenwalzwerk in Oderberg (Bahnhof)

DURALUMIN

Seewasserbeständig. **Österr.-ung. Patente** **Seewasserbeständig.**

eine **Leichtmetall-Legierung** mit annähernd spezifischen Gewichtes wie Rein-Aluminium, aber nach Erfordernis **Härte wie Flußeisen,** hervorragend geeignet als Konstruktionsmaterial für:

Automobil-, Luftschiffbau, Kriegstechnik, Schiffbau und sonstige Zwecke der Metallindustrie, wo hohe Festigkeit, Wetterbeständigkeit neben Leichtigkeit in Frage kommen,

liefert in Blechen, Drähten, Stangen, Rohren, Profilen usw. als ausschließlicher Erzeuger für Österr.-Ungarn:

Messingwerk Achenrain, C. Kulmiz, Kramsach-Achenrain i. Tirol.

Prospekte und Behandlungsvorschriften zur Verfügung.

Patent

Stahlblech-Baumscheiben

Glatte und perforierte

Ketten-Bäume

fabriziert als Spezialität

Leop. Salomon, Reichenberg in Böhmen

Kupfer-, Eisen- und Metallwaren-Fabrik

Prospekte gratis Vertreter gesucht

Emaillierte, verzinnte, geschliffene und rohe Kochgeschirre, Milchwirtschafts-Geräte, Militär-Artikel. Stock- und Heftzwingen, Spielwaren und Spezialartikel.

Illustrierte Kataloge gratis und franko. 24814

K. k. priv. Eisen- und Metallwarenfabrik KLEINER & FLEISCHMANN, Mödling b. Wien.

Richard Ermler, Ingenieur

Werkzeugmaschinen-Fabrik

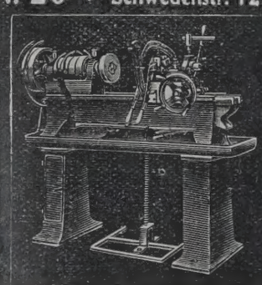
Schwedenstr. 12 • Berlin N. 20 • Schwedenstr. 12

Berliner

Façon- u. Schraubenbänke

= Schnellbohrmaschinen =

Ein- u. mehrspindl. Langlochbohr- u. Fräsmaschinen



Spezialmaschinen aller Art

Spindel- und Kettenziehbänke für Stangen, Leisten und Röhren

Drahtzüge aller Dimensionen

BESTES PUMPWERK FÜR BRUNNEN UND ZUR FÖRDERUNG JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND- UND KRAFTBETRIEB

KNAUTH'SCHE UNIVERSAL-

INGENIEUR GEORG WIRTH

WIEN. III/4

Exzellenz Ernst Graf Waldstein'sche

Stiahlauer Eisenwerke zu Sedletz W. b. Pilsenetz

Eisengießerei Maschinenfabrik Gußemailwerk

Spezialfabrik für erstklassige Transmissionen.

Avis für Maschinenfabrikanten:

Billigste Bezugsquelle für genau gedrehte u. polierte Wellen

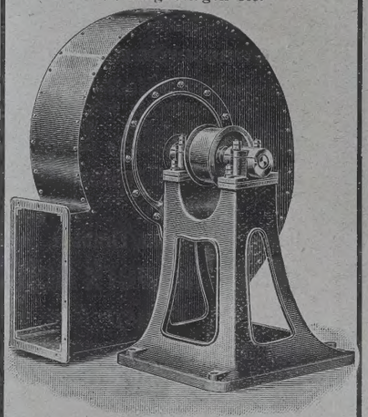
Leistungsfähigkeit bis 5000 kg täglich.

Stets große Vorräte in den Stärken von 25—80 mm und in Fabrikation von ca. 5, 5½, 6, 6½, und 7 m.

Verlangen Sie unsere Spezialkurants.

Sobald die Verwicklungen wieder ihre Lösung gefunden haben werden und wenn sich die geübte Vorsicht dann nicht mehr erforderlich oder als eine zu weitgehende erweisen sollte, wird die den geänderten Verhältnissen entsprechende Bewertung der Vermögensstücke als Gewinn in die Erscheinung treten und derart den Aktionären später zugute kommen. Hinsichtlich der im Berichtsjahre durchgeführten Investitionen wird bemerkt, daß das in den letzten Jahren verfolgte Programm im großen ganzen beendet erscheint. Die Neuherstellungen haben im abgelaufenen Jahre ihren Höhepunkt erreicht und werden in der nächsten Zeit wieder auf ein normales Maß zurückgehen. Überdies werde die Gesellschaft, durch die Zeitverhältnisse genötigt, sich zunächst in dem Rahmen des unbedingt Erforderlichen halten. Über die Aussichten des laufenden Geschäftsjahres wird folgendes bemerkt: Wir waren gewohnt, unseren Geschäftsbericht jeweils mit einem Ausblick auf das nächste Jahr zu schließen. Nie war es jedoch so schwer, eine Aussicht auf das Kommende zu gewinnen, als jetzt, da die schweren Wolken eines Weltkrieges den freien Ausblick verschleiern und jedes sichere Urteil darüber ausschließen, wie sich die nächste Zukunft gestalten wird. Naturgemäß ist auch unser Unternehmen durch die Verhältnisse schwer beeinträchtigt. Nachdem unmittelbar nach Ausbruch des Krieges, nämlich im Monat August, der Verkehr nahezu vollständig unterbunden war, besserten sich die Verhältnisse im Monat September, in welchem bereits wieder ein verhältnismäßig immerhin ins Gewicht fallender Absatz zu verzeichnen war. Seitdem zeigen die Verhältnisse eine wenn auch nur allmähliche, so doch nicht zu verkennende Besserung, welche durch eine ruhigere und zuversichtlichere Auffassung der Ereignisse gezeitigt worden ist. Wenn die Erfolge unserer Waffen, wie wir zuversichtlich hoffen, dauernde sein sollten und eine entschiedenere Wendung eintritt, so wird auch mit einer zunehmenden Belebung der Geschäftstätigkeit zu rechnen sein. Von den 15.000 Angestellten der Gesellschaft wurden bisher 3600 zu den Waffen gerufen. Diese Arbeitskräfte fehlen heute insbesondere beim Kohlenbergbau, da die Nachfrage nach Kohle — überwiegend nach Hausbrandkohle — infolge der reduzierten Förderung der Kohlenschächte und infolge der eingeschränkten Einfuhr von Steinkohle, auf welche die Monarchie in allen Zeiten angewiesen erscheint, eine so lebhafte ist, daß ihr heute nur schwer entsprochen werden kann. Der Bericht führt weiter aus: Zu unserem Leidwesen müssen wir Ihnen mitteilen, daß es Herrn Anton Ritter v. Kerpely infolge schwerer und andauernder Erkrankung unmöglich geworden ist, sein Mandat als Verwaltungsratsmitglied auszuüben, so daß wir auf seine weitere wertvolle Mitarbeiterschaft zu unserem lebhaften Bedauern verzichten mußten. Herr Isidor Weinberger hat zu unserem tiefsten Bedauern erklärt, mit Rücksicht auf sein vorgerücktes Alter und seinen leidenden Zustand eine auf ihn etwa entfallende Wiederwahl nicht annehmen zu können. Schweren Herzens sehen wir Herrn Weinberger aus dem Kreise des Verwaltungsrates unserer Gesellschaft scheiden, dem er seit dem Jahre 1886 angehörte. Herr Weinberger, der vom November 1885 bis zum November 1903 die in unser Unternehmen aufgegangene Böhmische Montangesellschaft leitete, hat seine reichen Erfahrungen und sein klares Urteil stets gerne in die Dienste unserer Gesellschaft gestellt, wofür ihm unser herzlichster Dank gebührt. Wir können unseren Bericht nicht schließen, ohne dem uns alle tief bewegenden Wunsche Ausdruck zu geben, daß das blutige Ringen bald sein Ende finden möge zum Ruhme und Gedeihen unseres teuren Vaterlandes!

Geschlossene
EXHAUSTOREN
für Entstaubungs-, Trocknungs- und Heizungsanlagen etc.



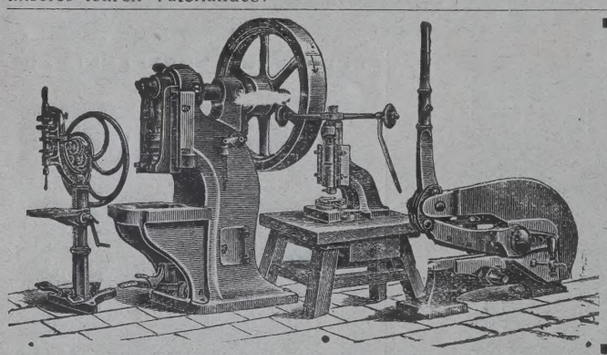
Ventilatoren
für jeden Zweck, jede Betriebsart und jede Leistung liefert
Ventilatorenfabrik
Neuwinger & Comp.
Grossmergthal (Nordböhmen).

Paul Famulok
Krochwitz-Bodenbach

Kunstschlosserei, Bauanstalt für Eisenkonstruktion und Fabrikation von Drahtwaren, baut als Spezialität:
Schmiedeeiserne Wendel- u. gerade Treppen, Schiebetüren, Einfahrtstore, Gartengitter, Schutzvorrichtungen aller Art, aus Schmiedeeisen oder Draht, Eisen-Reformbetten u. Draht-Betteinsätze
Kostenvoranschläge gratis u. franko.

Putzwolle gekämmt weiß
Putzwolle gekämmt bunt
Putzhadern gereinigt weiß
Putzhadern gereinigt bunt
liefern jedes Quantum billigst
S. Mayer's Söhne
Wr.-Neustadt.

Schallohn
dämpft Schall und Erschütterungen
in
geräuschvollen Fabriksbetrieben.
Prospekte und kostenlose Offerte durch
Ferd. Beher Söhne
Bodenbach.
Generalvertretung für Böhmen, Mähren u. Schlesien.



Maschinen und Werkzeuge Bewährte Konstruktionen. Sorgfältigste Ausführung.
zur Blech- und Metallbearbeitung
Schmiedemaschinen. 24249 Werkzeugmaschinen.
J. SCHÖNMANN, PRAG, HIBERNERGASSE Nr. 34.
Lager u. Vertretung von Erdmann Kircheis, Aue i. S. und anderer hervorragender deutscher Maschinenfabriken.

Schiessl & Co., Wien
VI/1, Gumpendorferstraße Nummer 15

Werkzeuge und Meßinstrumente
für Eisenbahnen, Maschinenfabriken, Elektrizitätswerke, Bahn- und Hafenbau-Unternehmungen usw.

Patentierte Rübelbronze
in Abgüssen, Stangen, Blechen und Röhren
• Phosphorbronze •
Rotguß • Messingguß
Aluminium-Halbfabrikate

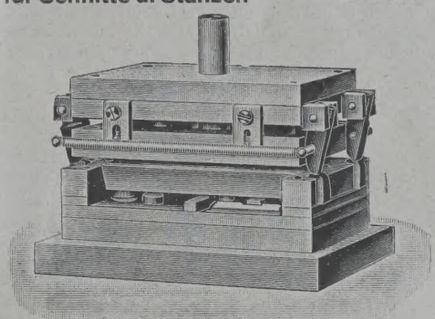
30207
• Metta-Lagerweißmetalle • Schlaglote • Weichlote •

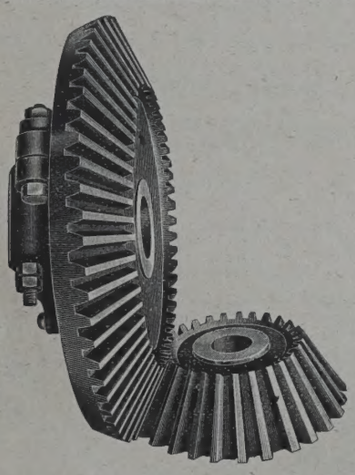
Fünfundzwanzigjähriges Arbeitsjubiläum. Am 24. d. M. feierte Herr Josef Lehmann, Monteur bei der Firma Josef Anger & Söhne, Maschinenfabrik und Eisengießerei, Wien-Hernals, sein fünfundzwanzigjähriges Arbeitsjubiläum und wurde aus diesem Anlasse seitens der Herren Chefs, wie auch seiner Kollegen, in Anerkennung der treuen Dienstleistung mit sehr schönen Erinnerungsgeschenken bedacht. Es ist dies bei der Firma bereits das fünfzigste Arbeiterjubiläum.

Todesfälle. Anfangs vorigen Monates ist hier der Präsident des Verwaltungsrates der Gebrüder Böhler & Co. Aktiengesellschaft, Herr Friedrich Böhler, infolge einer Lungenentzündung gestorben. Friedrich Böhler ist vor ungefähr vierzig Jahren als junger Mann in die von seinen ihm schon lange in den Tod vorangegangenen Brüdern Emil und Albert Böhler begründete Firma Gebrüder Böhler & Co. eingetreten und seine Mitarbeit an der Ausbreitung dieses Unternehmens war hervorragend und von bestimmendem Einfluß. Nach Umwandlung dieses Unternehmens in eine vorwiegend Familiencharakter tragende Aktiengesellschaft bekleidete er in derselben die Stelle eines Präsidenten des Verwaltungsrates, nach wie vor lebhaften Anteil an der Leitung der Geschäfte nehmend, bis ihn vor Jahren ein Leiden zwang, sich wenigstens nach außen hin von der Repräsentanz der Gesellschaft zurückzuziehen. Friedrich Böhler war zugleich auch Präsident des Verwaltungsrates der St. Egydyer Eisen- und Stahlindustriegesellschaft, welches Unternehmen mit dem der Böhler-Gesellschaft eng liiert ist. Seinem einfachen, bescheidenen Wesen entsprechend, hat Friedrich Böhler niemals Anteil am öffentlichen Leben genommen, sondern seine volle Kraft seinen Unternehmungen zugewendet, denen er sich mit großzügigem kaufmännischen Geiste und weitem Blick widmete. Seine Beamten und Arbeiter verlieren in ihm einen wohlwollenden, gütigen Freund von steter Hilfsbereitschaft, der es auch sonst im Leben liebte, wo es not tat, gern und im Stillen zu helfen. — In Troppau ist der Großindustrielle, Herr Heinrich Keil, Edler v. Eichenthurn, Chef der Firma Tlach & Keil, Vizepräsident der Kabelfabrik- und Drahtindustrie-Aktiengesellschaft in Wien sowie Direktionsrat der Kabelfabrik-Aktiengesellschaft in Preßburg, verschieden. Herr v. Keil hat als Chef der Firma Tlach & Keil, welche ein großes Zinkwalzwerk in Oderfurt, ein Kupferwalzwerk und Hammerwerk in Olbersdorf und Neurode und ein Eisenwerk in Endersdorf besaß, in der schlesischen Industrie eine hervorragende Position eingenommen. Im Jahre 1896 wurden die von der Firma Keil gegründeten Olbersdorfer Drahtwerke in die Mährisch-schlesische Aktiengesellschaft für Drahtindustrie vereinigt. Im Jahre 1906 erfolgte sodann die Fusion dieser Gesellschaft mit der Kabelfabrik-Aktiengesellschaft in Wien unter der Firma Kabelfabrik und Drahtindustrie-Aktiengesellschaft. Die Oderfurter Zinkwalzwerke wurden unter Aufnahme anderer Werke in die Aktiengesellschaft der Österreichisch-ungarischen Zinkwalzwerke umgewandelt, deren Präsident Herr v. Keil seit Anbeginn war. Herr v. Keil hat als Vizepräsident der Kabelfabrik- und Drahtindustrie-Aktiengesellschaft und als Präsident der Aktiengesellschaft der Österreichisch-ungarischen Zinkwalzwerke an der Vergrößerung dieser Unternehmungen stets den lebhaftesten Anteil genommen. Seinem Wirken wird in der schlesischen Industrie ein ehrenvolles Andenken gewahrt bleiben. — Am 22. v. M. verschied hier im 81. Lebensjahre Herr Louis Patz, Gründer der Firma Louis Patz & Co., technisches und elektrotechnisches Bureau. Die zahl-

„Frico"
Anstrich-Farben
Lacke u. Emaille
sind in Qualität, Ausgiebigkeit u. Dauerhaftigkeit
unerreicht!!
Farbenfabriken
Frischauer & Comp.
ASPERG. Württemberg · WIEN · BUDAPEST VII. Gizella-utcza 43.

„Ferrostin"
Gesetzlich geschützt.
ist eine von der Witterung unzersetzbare **Anstrichfarbe.** Ausdehnungsfähiger als Metall, daher nicht springend. Ganz ohne Firnis hergestellt. Zugleich billigster Eisenanstrich. Besser als Cydrostin oder Durit und weit billiger.
Vorm. Chr. Lechler & Sohn, Nachf.
Fritz Cantzler, Kleinmünchen.
Tüchtige, in industriellen Kreisen bestens eingeführte **Vertreter gesucht.**

Präzisions-Werkstätte für Schnitte u. Stanzen
Vinzenz Marek, Wien
XII. Koppreitergasse 1
— Telephon Nr. M 385 —

Spezial-Erzeugung
von
französ. Schnitten, Stanzen, Zügen und verschiedenen Werkzeugen zur Metallwaren-Fabrikation.
30364


NORICUM
WERKE CLESS
GRAZ 7III.

Spezial-Fabrik für
Präzisions-Zahnräder
Stirn-, Kegel-, Schrauben- und Schneckenräder
Räder mit Innenverzahnung, Tramwayräder,
Automobilräder, Munitionsteile, komplette
Schneckenvorgelege im Oelbad laufend etc. etc.
■ ■ ■ ■ Spezialität: ROHHAUTRÄDER ■ ■ ■ ■
Voranschläge kostenlos. Tadellose Arbeit.

reiche Beteiligung an dem Leichenbegängnisse gab Zeugnis von der großen Wertschätzung und Beliebtheit, welcher sich der Verblichene allgemein erfreute.

Exportanfrage. Eisen- und Metallwaren, Maschinen. Eine gut empfohlene Agenturfirma in Haag sucht Vertretungen österreichischer Firmen der Eisen-, Metall- und Maschinenbranche, welche durch sie sowohl nach Holland als auch nach Holländisch-Indien exportieren wollen Nähere Auskünfte erteilt der Oesterreichische Exportverein, Wien, III. Schwarzenbergplatz 4.

Maschinen- und Armatur-Fabrik vormals Klein, Schanzlin & Becker, Frankenthal (Reinpfalz). In der am 19. d. M. stattgefundenen Generalversammlung erstattete die Direktion nachstehenden Bericht: „Unser Werk befand sich im abgelaufenen Geschäftsjahre in einem Zustande fortschreitender Entwicklung. Leider haben die inzwischen eingetretenen Kriegsereignisse manche mit vieler Mühe und großen Opfern geschaffene Auslands-Organisation nunmehr in Frage gestellt. Es ergeben sich folgende Resultate: Für Neubauten, Werkzeugmaschinen usw. wurden im laufenden Jahre M 71.274·55 ausgegeben. Die Abschreibungen auf die Anlagewerte, welche in der bisher üblichen Weise vorgenommen wurden, betragen M 252.211·31. Für Löhne und Gehälter wurden M 2,467.457·— verausgabt, während die Aufwendungen für Steuern, Versicherungsgebühren, Beiträge für Kranken- und Invalidenkasse, sowie Angestellten-Versicherung M 184.737.— betragen. Die Vorräte an Materalien, fertigen und halbfertigen Fabrikaten, ergeben nach vorsichtiger, wie bisher erfolgter Bewertung M 1,437.919.97. Unsere Außenstände betragen, einschl M 606.706.57 Bankguthaben, M 2,840.490·97 gegen M 2,586.760·93 im Vorjahre; unsere Kreditoren M 745.045·16 gegen M 692.704·06 im Vorjahre. Unser Besitz in Staats- und mündelsicheren Wertpapieren beläuft sich auf nom. M 182.500·—. Daß sich die Fabrikate der Gesellschaft nach wie vor großer Beliebtheit erfreuen, ergibt sich daraus, daß sich der Umsatz, trotz der schon vor Kriegsausbruch in Erscheinung getretenen rückläufigen Konjunktur, auf der Höhe des Vorjahres gehalten hat. Der Reingewinn stellt sich auf M 217.433·—, von welchem eine 6%ige Dividende zur Verteilung gelangt.

„Kronprinz" Aktien-Gesellschaft für Metallindustrie, Ohligs (Rheinland). Obwohl die Firma „Kronprinz" Aktien-Gesellschaft, Ohligs zur Unterstützung der Familien ihrer unter den Fahnen stehenden Beamten und Arbeiter bereits erhebliche Beträge aufwandte und auch den vaterländischen Wohlfahrtseinrichtungen M 10.000.— zuwies, hat sie es sich nicht nehmen lassen, allen ihren im Heeresdienste befindlichen Werksangehörigen noch eine besondere Freude zu bereiten, indem sie jedem ein Weinachtskistchen zugehen ließ. Hierfür wurden ca. M 5000.— vorausgabt. Vor kurzem sind 320 Pakete zur Post gegeben, deren Inhalt den Empfängern ein Stück deutsche Weihnachten ersetzen und ihnen zeigen soll, daß die Firma ihrer dankbar gedenkt. Jedes Paket enthält eine Plockwurst, eine Mettwurst, Suppenwürfel, Spekulatius, eine Flasche Rum, Zigarren, Tabak, Eutolbonbons, Kaffee, Zucker, Seife, ein Luntenfeuerzeug, Schreibmaterial, Aepfel und Nüsse, ferner ist ihm ein poetischer Weinachtsgruß beigefügt. Diese Pakete wurden nicht nur an alle im Feindeslande stehenden Angehörigen der Firma versandt, auch alle in Lazaretten und deutschen Garnisonen liegenden erhielten sie, und werden es gewiß dankbar empfinden, wie die Firma „Kronprinz" jedes einzelnen dachte, und ihm das fern von den Lieben verlebte Weihnachtsfest verschönte.

Kommerzieller Anzeiger.

Industrie- und Handelsberichte.

Zur Lage des Eisenmarktes. (O. W. Eigenbericht, Nachdruck verboten.) Die Lage in den Vereinigten Staaten hat sich in der letzten Woche kaum geändert. Man will einige Belebung in den Aufträgen für nächstjährige Lieferung bemerkt haben, aber sie erfolgt auf Kosten der Preise, in denen die Eigner immer wieder Entgegenkommen zeigen, um den Markt anzuregen. Namentlich Roheisen gibt fortgesetzt nach. Die Stahlwerke sind weit unter ihrer Leistungsfähigkeit, teilweise nur mit 30 Prozent, beschäftigt und man

Die Inhaber der österr. Patente Nr. **41364/65/66** betreffend:

„Vorrichtung zur Erzeugung künstlicher Atmung"

wünschen behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österr. Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselben sind auch bereit, die Patente zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie.** in Wien VI., Mariahilferstraße 27. 30512

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **24051** betreffend:

„Vorrichtung zum Sichten pulverförmiger Stoffe"

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst Technische Kanzlei: **Theodorović & Cie.** Wien VI., Mariahilferstraße 27. 30511

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **36945** betreffend:

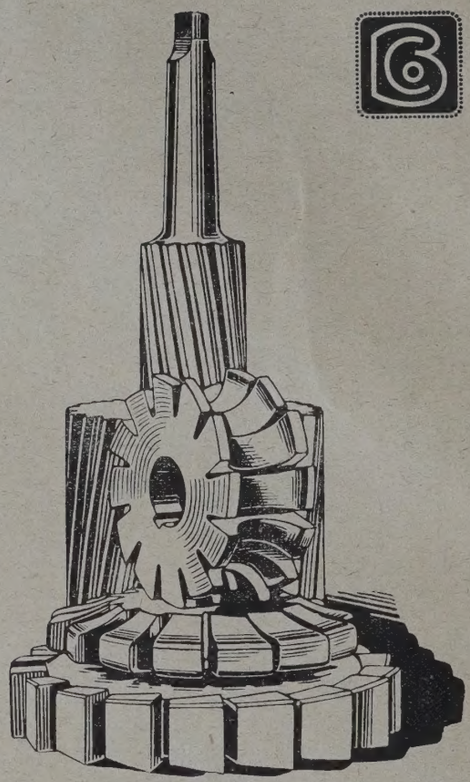
„Seilbahnwagen zum Transport von Lang- und Scheitholz"

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. in Wien VI., Mariahilferstraße 27.** 30510

„Blau"-Fräser



für Ihre laufenden Fräsarbeiten

Hervorragend bewährt · Vor ausländischen Fräswerkzeugen bevorzugt · Zumeist ab Lager lieferbar · Katalog kostenlos

Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik

Blau & Co., Wien

// **Fabrik: XX. Hellwagstrasse Nr. 4–8** //
Verkaufszentrale: I. Wallfischgasse Nr. 12

Budapest * Prag * Lemberg * Innsbruck

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **41919** betreffend:

„Verfahren zur Herstellung von Gürteln mit angewebten Taschen"

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt, das Patent zu verkaufen oder Lizenzen abzugeben, bzw. Vorschläge entgegen zu nehmen zur Sicherung der Ausführung des Patentes in Österreich.

Gefällige Anträge an den Patentinhaber befördert die Administration des Blattes unter Chiffre **„Patent 41919".** 30513

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **48717** betreffend:

„Tragbarer Apparat zum Drucken, Registrieren und Verausgaben von Fahrscheinen"

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindnng zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. Wien VI. Mariahilferstraße 27.** 30520

Für die österreichischen Patente Nr. **38087** der Firma **Società Amonima Fiat-Muggiano** in Spezia vom 15. Februar 1909, betreffend:

„Unterseeboot"

und Nr. **49019** der Firma **Fiat-San Giorgio** in Spezia vom 1. März 1911, betreffend:

„Schwimmdock"

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.

Gefl. Anfragen sind zu richten unter **„J. L. N. 4597"** an die Administration des Blattes. 30508

Für das österreichische Patent Nr. **41264** des **Eugo Borchardt** in Charlottenburg vom 1. Oktober 1909, betreffend:

„Selbsttätige Feuerwaffe mit längstverschiebbarem Verschlußkopf"

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.

Gefällige Anfragen sind zu richten unter **„J. L. N. 4597"** an die Administration des Blattes. 30509

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **48626** betreffend:

‚Kammer-Wasserrohrkessel'

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt, das Patent zu verkaufen oder Lizenzen abzugeben, bzw. Vorschläge entgegen zu nehmen zur Sicherung der Ausführung des Patentes in Österreich.

Gefällige Anträge an den Patentinhaber befördert die Administration des Blattes unter Chiffre **„Patent 48626"**. 30519

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **41785** b treffend:

„Ofen zum Trocknen bezw. Verkohlen von Torf, Sägespänen und dgl."

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischeu Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M."** an die Administration des Blattes.

30514

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **41629** betreffend:

„Verfahren und Vorrichtung zum Anwärmen und Anlassen von Petroleumkraftmaschinen"

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

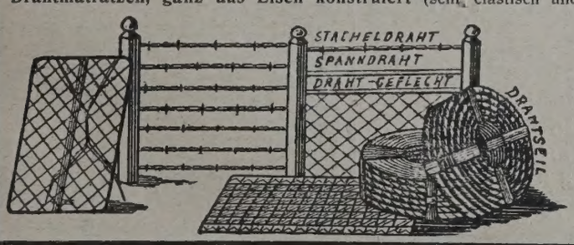
Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M."** postlagernd Wien I., Maximilianstraße.

30515

FRANZ SCHRÖCKENFUCHS

Eisen- u. Stahldraht-Zieherei, Drahtseilerei, Maschinendrahtgeflechte und Gewebefabrik
:: verzinkten Stahl-Stachelzaundrahtes ::
IN WAIDHOFEN AN DER YBBS

offeriert Maschinendrahtgeflechte für Wald- und Garteneinzäunungen, Hühnerhöfe, Fasanerien, Oberlichten, Fenster- und Feuerschutz-, Sand-, Schotter- und Kohlengitter, **Drahtmatratzen, ganz aus Eisen konstruiert** (sehr elastisch und vorzüglich gegen Ungeziefer), Maulkörbe für Hornvieh, ferner alle Gattungen Gewebe und Geflechte aus Eisen, verg. Eisen-, Messing- und Kupferdraht.



Muster- u. Kostenüberschläge gratis und franko.

Kaminbauten

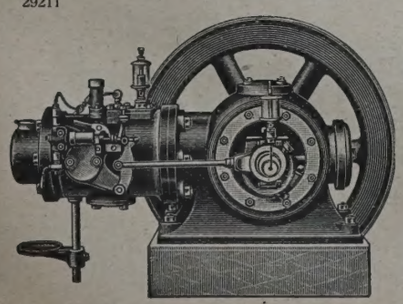
Kesseleinmauerungen
Reparaturen und Rekonstruktionen von Fabrik-Schornsteinen.

Imprägn. Dachfalzziegel
Drainrohre 5 bis 20 cm Durchmesser

Brüder Fischer & Co.
Tonwaren-Fabrik und Kaminbauten-Unternehmung
Letky pr. Libschitz a. M. (Böhmen).

Präzisions-Rohölmotoren

29211

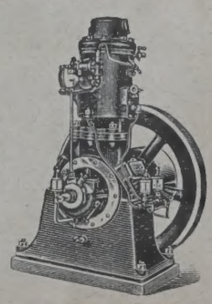


Zweitakt-System.

Prima-Referenzen. Sparsamer Brennstoffverbrauch. Äußerste Preise.
Prospekt und Ingenieurbesuch sofort unverbindlich.

Maschinen- und Motorenfabrik

Heinrich Vogel, Offenbach a. M.



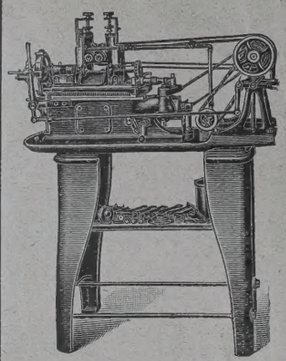
fürchtet, daß der Jänner Lohnkürzungen oder weitere Arbeiterentlassungen bringen wird, wenn nicht die Bahnen, denen die Entscheidung in der Frachtfrage eine kleine Erleichterung zugesteht, größere Aufträge erteilen werden. — Am englischen Markt ist die Stimmung, allerdings hauptsächlich auf Spielumsätze hin, fester geworden. Vereinzelt werden auch von den Hauptplätzen Aufträge gemeldet, da namentlich die Schiffswerften fieberhaft arbeiten, um Ersatz für die starken Verluste der Kriegsflotte zu schaffen. Man ist sich indessen klar, daß es sich hiebei wie bei den sonstigen Aufträgen der Kriegsämter nur um vorübergehende Beschäftigung handelt, und der Markt hat noch nicht das Vertrauen zurückgewonnen, das in regelmäßigen Zeiten besteht, zumal es an Anregungen von außen fehlt. — In Frankreich ist die Lage unverändert ungünstig. Der Kohlenmangel macht sich im Betriebe der wenigen noch arbeitenden Werke sehr empfindlich fühlbar und die dringenden Aufträge auf englische Kohlen, die nach Cardiff und Newcastle gelegt werden, finden nicht genügend schnell Erledigung, da es den englischen Verladern sowohl an Schiffsraum fehlt, wie auch an dem Wagemut, ihre Ladungen dem durch die deutsche Flotte stark gefährdeten Seewege anzuvertrauen. — In Belgien arbeitet ein Teil der Werke unter den bereits früher geschilderten Verhältnissen und in deutscher Verwaltung. — Von Rußland liegen Berichte naturgemäß sehr spärlich vor, indessen steht fest, daß die russische Eisenindustrie sich in einer sehr üblen Lage befindet, weil die meisten Werke auf deutsche Leitung und deutsche Kräfte angewiesen waren, die entweder von der russischen Regierung verschickt oder aus Rußland abgereist sind. Soweit die Herstellung von Kriegsmaterial in Frage kommt, ist Rußland in arger Bedrängnis, da es unmöglich ist, im Lande genügend herzustellen, und die englischen und französischen Lieferungen unterbunden sind. Gegenwärtig hat die Regierung selbst Webereien und andere Fabriken beschlagnahmt, um darin Kriegsmaterial herstellen zu lassen, ob mit Erfolg läßt sich nicht sagen. — In Österreich ist die Lage ebenfalls nicht verändert; die Werke sind zum größten Teil mit Heereslieferungen beschäftigt, während die übrigen Zweige ziemlich ruhig liegen. — In Deutschland ist das Geschäft augenblicklich durch die Festtage und den Jahresschluß etwas begrenzt. Wesentliche Veränderungen sind sonst nicht eingetreten und man rechnet damit, daß das kommende Jahr eine allgemeine Belebung bringen wird, wenn auch einige Zweige, so die Maschinen- und Kleineisenindustrie in der Hauptsache erst nach dem Frieden wieder zur Kräftigung gelangen werden. Für den Ausfall, der durch Unterbindung der Ausfuhr entsteht, läßt sich eben im Inlande nur bedingt Ersatz schaffen und es ist bereits eine anzuerkennende Leistung, daß die deutschen Werke ihren Betrieb wenigstens zu etwa zwei Dritteln der Leistungsfähigkeit aufrechterhalten konnten.

Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

Wien.

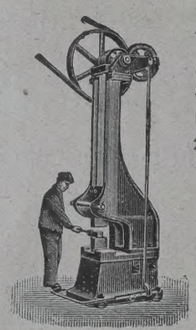
Maschinelle Werkstätteneinrichtungen. Die k. k. Staatsbahndirektion Wien beabsichtigt, die Lieferung nachstehender maschineller Werkstätteneinrichtungen und eines Dampfkessels für die Werkstätte Gmünd,

Joh. Morat & Söhne Eisenbach (Baden).
G. m. b. H.

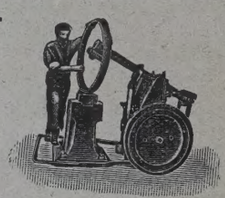


Räderschneidmaschinen
für Stirn-, Schräg- und Kegelräder,
automatische Räder- u. Trieb-Schneid-Arrondirmaschinen, Drehbänke, Fräser
aller Art in besten Qualitäten.
Zahnräder u. Triebe, komplette Radsätze
PRÄMIIERT: Wien 1873. Freiburg 1887. Straßburg 1891. Leipzig 1900. Villingen 1907

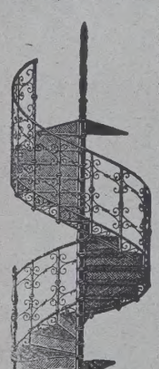
Koch & Cie. Maschinenfabrik, Remscheid-Viertinghausen
Spezialität: **Fallhämmer u. Hebelhämmer**
neuester bestbewährter Konstruktion.
Österr. Patent Nr. 52.768. Ungar. Patent Nr. 53.686



Auffallend leichte und unerreicht sichere Schlagregulierung. Der patentierte Antrieb kann nachträglich an vorhandenen Hämmern angebracht werden. 28880
Kein Besitzer oder Leiter eines Betriebes, in dem Fallhämmer Verwendung finden, sollte versäumen, sich dieserhalb mit uns in Verbindung zu setzen.
Prospekte und feinste Referenzen auf Anfrage kostenlos. Fachkundige Vertreter gesucht

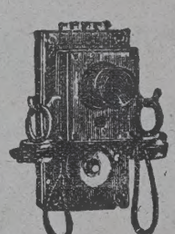


Spezialist
in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.



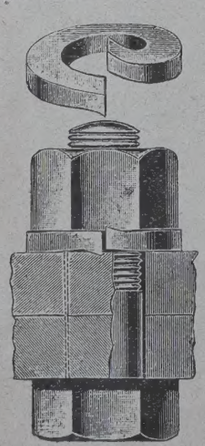
Leopold **Kopriwa,**
Schmiedeeisenindustriefabrik
WIEN X.,
Favoritenstraße 217.
Telephon Nr. 9778

Fabrikation aller Materialien für Telephon-, Telegraphen- u. Blitzableiter-Bau
sowie für



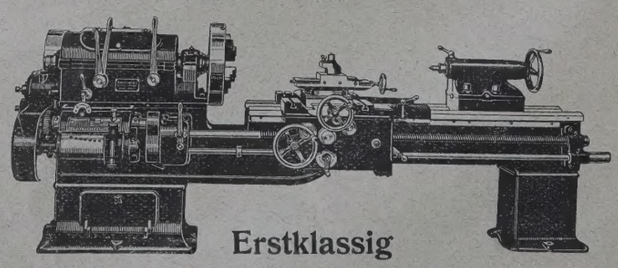
elektrische Licht- und Kraftanlagen. 27578
Billigste Preise. Wiederverkäufer hohen Rabatt.
Preiskurante stehen zu Diensten.
Carl König, Breinhälder & Co., Elektrotechnische :: :: Fabrik :: ::
Wien IX., Rufgasse 3 (Nußdorferstraße 86). — Telephon 18582.

Der **Formpuder**
der
Deutschen Form-Staubindustrie
m. b. H.
Berlin SO. 26, Skalitzerstraße 9
160 Mk. per 100 kg
ist der beste und billigste
: ERSATZ :
für
Lykopodium.
Ein Versuch wird dies bestätigen.
Proben auf Verlangen gratis und franko. Vertreter gesucht.



Benützen Sie keine gewöhnlichen Unterlegscheiben !!
Sichern Sie die Muttern mit meinen Schraubensicherungen, die gestatten höchste Vibration und Expansion, sind billig und dauerhaft aus feinstem Federstahl erzeugt
Fabriziert als eigene Spezialität:
Wilhelm Hedtmann
:: Habel bei Hagen i. W. ::
29488

Schnell-Drehbänke
modernster Konstruktion, größte Leistungsfähigkeit



Erstklassig
Werkzeugmaschinenfabrik Arno Plauert
Warnsdorf i. B.

bezw. St. Pölten im Offertwege zu vergeben, und zwar: A. Für die Werkstätte Gmünd: I. Elektrische Zentrale: a) einen Wasserrohrkessel mit 180 m² Heizfläche und 11 Atmosphären Überdruck samt kompletter Armatur und Rohrleitungen, einschließlich Einmauerung; b) einen selbsttätig registrierenden Rauchgasprüfer samt Montage; c) einen selbsttätig registrierenden Dampfmesser samt Montage; d) die Ergänzung einer bestehenden Dampfrohrleitung mit Absperrventilen. II. Holzbearbeitungswerkstätte: a) eine Universal-Holzfräsmaschine mit elektrischem Einzelantrieb, kombiniert mit Oberfräse, Tischgröße 850 × 1000 mm; b) eine Pendelkreissäge mit elektrischem Einzelantrieb, Länge des Pendelarmes 2500 mm; c) eine Universal-Abricht- und Fugmaschine mit elektrischem Einzelantrieb, Hobelbreite 410 mm, Gesamttischlänge 2000 mm; d) eine große Vierseithobelmaschine mit elektrischem Einzelantrieb, für Hölzer bis 360 mm Breite und 130, beziehungsweise 110 mm Höhe; e) Kreissäge mit elektrischem Einzelantrieb und automatischem Vorschub, für Hartholz bis 200 mm Dicke, Besäumen bis 150 mm Breite; f) eine vertikale Bohr- und Stemmaschine mit elektrischem Einzelantrieb, für Löcher bis 55 mm und Schlitze bis 400 × 40 × 160 mm; g) eine komplette Späneabsaugeanlage samt Späneabschneider, einschließlich Montage, mit elektrischem Antrieb des Exhaustors; h) eine komplette Transmissionseinrichtung zur Übertragung von 10 PS; i) eine Holzdrehbank mit Transmissionsantrieb, 200 × 1500 mm; k) eine Universal-Werkzeugschleifmaschine mit Transmissionsantrieb für Holzbearbeitungswerkzeuge, Schleifscheiben-Durchmesser 200 mm; l) drei Elektromotoren zu 10, 5 und 4 PS. B. Für die Werkstätte St. Pölten: Dreherei: a) eine vertikale Fräsmaschine mit Transmissions- und Stufenscheibenantrieb, Ausladung 650 mm, vertikaler Spindelvorschub 400 mm (alternativ einer gleichen mit Einscheibenantrieb); b) eine Lineal- und Schieberfräsmaschine (Planfräsmaschine) mit Transmissionsantrieb, Tischfläche 1500 × 600 mm (alternativ einer gleichen mit Einscheibenantrieb); c) eine selbsttätige Planschleifmaschine mit Transmissionsantrieb, für Arbeitsstücke bis 1500 × 600 × 400 mm Größe; d) eine Stehbolzen- und Ankerschrauben-Gewindeschneidmaschine mit Transmissionsantrieb, für Gewinde bis 1½ Zoll; e) eine Universal-Werkzeugschleifmaschine mit komplettem Antrieb durch Transmission. **Angebote** längstens bis **25. d. M., 12 Uhr mittags,** an die k. k. Staatsbahndirektion Wien. Die Lieferung hat auf Grund der allgemeinen und besonderen Bedingnisse zu erfolgen. Die bezüglichen Offertunterlagen sind bei der Fachabteilung für Zugförderung- und Werkstättendienst der k. k. Staatsbahndirektion Wien, Mariahilferstraße 132, erhältlich.

Österreich-Ungarn.

Mechanischer Kohlenaufzug usw. Seitens der k. k. Staatsbahndirektion Innsbruck gelangt die Herstellung eines mechanischen Kohlenaufzuges für die Lokomotivbekohlungsanlage in Wörgl, einer Besandungsanlage für Lokomotiven sowie die Lieferung von 60 Huntekippwagen, von zwei Hunten für Heben der Lösche aus der Putzgrube, von 1600 m Schmalspurgleis und 20 Drehscheiben hiezu im Offertwege zur Vergebung. **Angebote** längstens bis **15. d. M., 12 Uhr mittags,** an die eingangs genannte Direktion. Diese haben nebst den beiläufigen Gewichten des Fördergestelles und des Gerüstes für die Besandungs-, beziehungsweise Löschabfuhranlage die Preise getrennt für: a) die Bekohlungsanlage, b) Besandungs- und Löschabfuhranlage sowie c) den Stückpreis der Hunte und der Drehscheiben und d) den Einheitspreis pro laufenden Meter Gleis zu enthalten. Vadium 5 Prozent. Die für die Lieferung maßgebenden Offertgrundlagen und das ausschließlich zu benützende Offertformulare können bei der Kasse der genannten Staatsbahndirektion gegen Erlag von K 15 bezogen werden. Die Angebotsbehelfe liegen bei der k. k. Heizhausleitung in Wörgl, bei der k. k. Nordbahndirektion in Wien und bei den k. k. Staatsbahndirektionen Prag und Innsbruck zur Einsichtnahme auf.

SCHLEIFSCHEIBEN- UND SCHLEIFMASCHINEN-FABRIK
SCHMIRGELWERK Dr. SCHÖNHERR
CHEMNITZ-FURTH (SACHSEN)

SCHLEIFMASCHINEN EIGENER HERSTELLUNG
20 jährige Spezialität

für jeden vorkommenden
Zweck der Metallindustrie
sauber, solid u. preiswert

Keine leichte Handelsware. Liste Nr. 34 zu Diensten

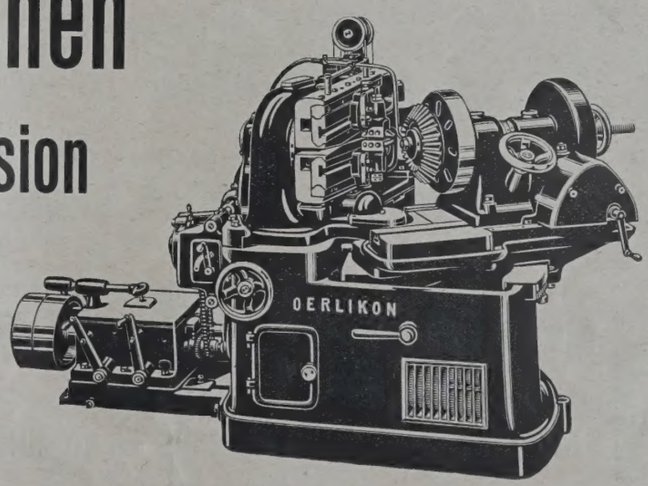
Dazu unsere schnittfähigen porösen „Chemnitz-Scheiben"

EMANUEL HESS
Wien IV/1, Paulanergasse 10.
Prag II, Mariengasse 15.
Budapest V, Visegrádi-utca 12.

Roheisen aller Art inländischer und ausländischer Provenienz.
Spezial-Roheisen für Hart-, Weich- und Stahlguß.
Schmelz- und Heiz-Cokes, beste Marken.
Schmelztiegel, Schleifsteine, Graphit und sämtliche Gießereibedarfs-Artikel.
Pünktliche und fachmännische Bedienung.

Kegelradhobelmaschinen
höchster Leistung und Präzision
für größte Raddurchmesser von
360, 500, 800, 1250 und 2000 m/m.

Telegr.: Outil Oerlikon



Schweiz. Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon
in Oerlikon bei Zürich

Metallpreise.

Giltig nur für **En-gros**-Abschlüsse.

Preise in Kronen ohne Verbindlichkeit für Änderungen während des Druckes.

	á K
Gußkupfer, altes tiegelr. Boxen	350.—
„ neues in Blöckchen	350.—
„ altes lotfreies	340.—
„ altes kompaktes	340.—
Feinkupfer, Mannsfelder oder elektrolytisches	370.—
Gezogene Kupferröhren, zum Grundpreise von	450.—
Kupferbleche, zum Grundpreise von	425.—
Zinn, Banka, Billiton	1000.—
„ Straits	1000.—
„ engl. Lamm in Blöcken	—.—
„ feinst Stangen	1000.—
Antimon-Regulus	300.—
Blei, weiches in Blöcken	75.—
„ weiches in △ Stangen	75.50
„ Kärntner in Blöcken	78.—
„ hartes Přibamer Antimonblei	105.—
Glätte, böhmische in Stücken (grüne) Fässer a 100 *kg*	85.—
„ „ gemahlen (rote) „ „ 100 „	87.—
Zink in Platten zu Gußzwecken	60.—
„ Hüttenware Ia	70.—
Zinkbleche Nr. 8—26	92.50
Rotgußmetall, alte Maschinenteile	180.—
Messing, (Bleche, Streifen und Scheiben) zum Grundpreise von	320.—
„ (endlose Bänder) zum Grundpreise von	320.—
Messingdrähte	320.—
Messingstangen für Bohr- und Drehzwecke	340.—
„ in lötbarer Qualität	350.—
Tombak, licht	360.—
„ mittel	370.—
„ rot	380.—
Messing-Röhren, zum Grundpreise von	375.—
Messinguß, alt	160.—
Messing, leichtes	110.—
„ -Abfälle, neue	210.—
Nickel in Würfeln und granuliert	800.—
Wismut, allerfeinster	2800.—
Kupfervitriol in 250 *kg*-Fässern per 100 *kg*	80.—
Minium (Mennige) Ia Kärntner per 100 *kg*	90.—
Antifriktions-Lagermetall, **„Norma F“**	150.—
„ „ **„Norma F F“**	180.—
Weißmetall in Blöckchen, k. k. Staatsbahnlegierung	700.—
Schlaglot, französische Körnung	200.—
„Meteor“-Lagermetall, Original	205.—
„Babbit“, Gebr. Bergmann, Original	240.—
Schlaglot, Gebr. Bergmann, Original	170.—
„Metta“-Lagermet., Schießl & Co., Wien VI.	250.—
„Montan“-Lagermetall, gesetzl. gesch. I. } Michael Neurath	120.—
„ „ „ „ **II.** }	100.—
Antifriktions-Metall „Myrtle Normal“ } Höveler & Diekhaus	115.—
„ **„Myrtle Spezial“** } Papenburg	135.—
Original-Babbit „Elefant Brand“ }	250.—
M N W-Typmetall gesetzl. gesch., Michael Neurath	80.—

Wien, 31. Dezember 1914.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

CHEMISCHE UND GUMMI-FABRIKEN

J. Richard Zschunke

Dresden-N. und Warnsdorf (Böhmen)

Zweigniederlassung: ELBERFELD, Alsenstraße 13

Alleiniger Fabrikant der weltberühmten, selbstschmierenden „Monopol“ und „Metall-Bismarck-Bronze“

Stopfbüchsen-Packungen.

Sie finden Anwendung für niederen und hohen Druck, für Kalt-, Warmwasser- und Saftpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, sowie höchsten Druck und überhitzten Dampf. Sie sind die besten, billigsten und haltbarsten Packungen und äußerst ökonomisch im Gebrauch

Spezialitäten: „Metallit“, bestbew. Metallkitt der Gegenwart. Alle Arten Gummi- und Asbest-Kautschukartikel. Wärmeschutzmasse „SOLIDOR“ von unübertroffenem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903

MICHAEL NEURATH

METALLE NEU UND ALT

MONTAN-LAGERMETALLE

Gegründet 1855 **WIEN II/3,** Tel. 13516 u. 18510

GROSSE SCHIFFGASSE Nr. 12

Telegrammme: „Michneurath Telephon Wien“.

Bleiröhren
Zinkbleche
Verzinkte Eisenbleche
Kupferbleche

Gebr. Bergmann

Metalle en gros

Wien IV/1, Budapest V.

Hartpapier-Feilenhefte, Armaturengriffe, Ofentürknöpfe etc.

emailliert

liefert zu

ganz besonders billigen Preisen

FERD. ZWEIGELT, Papierwarenfabrik, NIXDORF (Böhmen).

TEERÖL-MARTIN-OFEN

von 300 bis 5000 kg Inhalt, für

Stahl-, Temper- und Spezial-Grau-Guß

Bestens bewährt, im Betriebe billiger als Kleinkonverter und Tiegelöfen ::

Gegründet 1875 **H. Eckardt** Gegründet 1875

Zivilingenieur für Martinofen-Bau

Berlin-Halensee, Johann Georgstraße Nr. 3

JACOB NEURATH

Zentrale:

WIEN II/3, Unt. Augartenstraße 15—17

Filialen:

PRAG-Karolinenthal, Königstraße 13, BUDAPEST, Lipót körút 17

liefert billigst

Kupfer- Messing- Tombak- Alpakka- Packfong- Aluminium- } Bleche, Drähte und Stangen, sowie nahtlose gezogene Rohr

und **Möbelrohre** (Eisenrohre mit Messingüberzug)

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr)

Nachrichten der Woche.

4. Februar 1915.

Die Erhöhung der Eisenpreise. Die Formalitäten bezüglich des neuerlichen Anschlusses des städtischen Eisenwerkes Rokitzan an das Eisenkartell sind erfüllt worden und das Werk tritt rückwirkend vom 1. Januar d. J. mit einer „Berechtigungsmenge" von 450 Waggons pro Jahr, dem Kartell wieder bei. Im Zusammenhang damit treten die Kampfpreise außer Kraft, welche auf die Relation Rokitzan aufgebaut waren und in dieser Absatzrichtung eine Herabsetzung der Stabeisenpreise bis auf K 16.—, das ist um mehr als K 3.—, bedeuteten. Nunmehr ist eine Regulierung im entgegengesetzten Sinne erfolgt. Die Steigerung der Preise ist an den verschiedenen Orten verschieden abgestuft. In Böhmen beträgt die Preiserhöhung bis zu K 3.—, in Wien etwa K 1.25. Der Preisaufschlag ist für Böhmen am höchsten, in den schlesischen und galizischen Relationen am geringsten. Der Preisaufschlag ist in einer Reihe von Städten der folgende: Wien K 1.25, Linz K 1.50, Salzburg K—.90, Innsbruck K —.75, Graz K 1.80, Prag K 3.20, Pilsen K 2.95, Aussig K 2.05, Eger K 1.70, Trautenau K 1.95, Budweis K 2.80, Brünn K 1.50, Mährisch-Ostrau K —.65, Olmütz K 1.15, Troppau K—.65, Teschen K —.70, Oderberg K —.70, Krakau K —.70 Lemberg K —.65, Klagenfurt K 1.60, Laibach K 1.40, Triest K 1.25. Die Preise sind jetzt auf der Basis der deutschen Konkurrenzpreise aufgestellt und haben somit die gleiche Höhe wie vor der Herabsetzung im Herbst 1913, doch wurde auf die mittlerweile eingetretene Preissteigerung der deutschen Noten bei der Bemessung der Eisenpreise Rücksicht genommen. Die Preise gelten für das erste Quartal des heurigen Jahres vom 28. v. M. an.

Erhöhung der Röhrenpreise. In einer am 1. d. M. stattgefundenen Sitzung des Röhrensyndikats wurde beschlossen, die Preise für schmiedeiserne Röhren um 3 Prozent zu erhöhen. Die Preisregulierung wird mit der Verteuerung der Betriebsverhältnisse begründet.

Staatliche Lokomotivbestellungen. Die Lokomotivfabriken haben von der Staatseisenbahnverwaltung zunächst eine Bestellung von 150 Stück Lastlokomotiven im Werte von 16 Millionen Kronen erhalten, die im zweiten Semester 1915 abzuliefern sind.

Vergebung der staatlichen Waggonbestellung. Den Waggonfabriken ist seitens der Staatseisenbahnverwaltung die definitive Bestellung von 3500 gedeckten und 1500 offenen Güterwagen zugekommen. Dieser Auftrag, der im Jahre 1915 zur Ablieferung gelangen soll, hat einen Wert von 24 Millionen Kronen.

Waggonbestellungen der ungarischen Staatsbahnen. Das ungarische Handelsministerium hat bei den ungarischen Waggonfabriken Bestellungen von Güterwagen im Werte von zehn Millionen Kronen vorgenommen, durch welche der Bedarf der ungarischen Staatsbahnen im ersten Semester des laufenden Jahres gedeckt wird.

Samson-Apparate

für

Hoch- u. Niederdruck sowie Gas

Kondenswasser-Ableiter · Wassertemperatur-Regler · Raumtemperatur-Regler · Ent- u. Belüfter · Zug-Regler

STREBELWERK WIEN

IV/1, Paulanergasse 9

Fabrik in Segengottes bei Brünn

Generalvertreter in Budapest:

Ingenieur Gyomlay Béla * Budapest VII

Hungaria körut 233

... Generalvertreter in Prag: ...

Ingenieur Josef Kolařík * Prag II

Wenzelsplatz 68

2 kippbare Tiegelöfen

(Gebläse-Öfen System HAMMELRATH)

Für **300 kg Tiegelinhalt** (zum Schmelzen von Metallen aller Arten) komplett mit Tiegel u. Chamottefutter, vollständig neu, **sofort lieferbar.**

A. H. HAMMELRATH

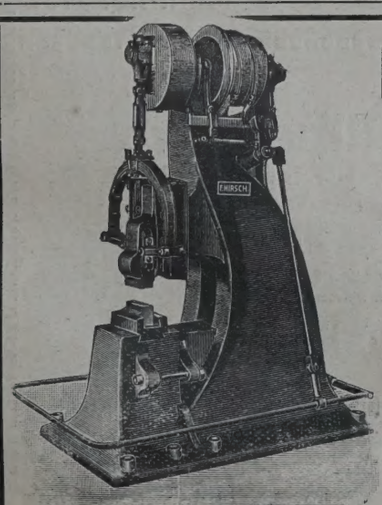
KÖLN-Lindenthal, Uhlandstr. 14.

Neues Stanzwerk und Blechemaillierwerk

der **Firma Otto Hofmann in Hořowitz**

(Guß- und Blechemailgeschirr-Fabrik) 30443

übernimmt alle einschlägigen Lohnarbeiten.



Druckfederhammer „Meteor"

Starke Konstruktion.
Leichter und präziser Gang.
Vielseitige Leistungsfähigkeit.
Geringer Kraftverbrauch.
Die Regulierung des Hubes, der Schlagkraft und Schlägeanzahl sehr einfach.
Für Schmiedereien, Maschinenfabriken und Hämmerhütten unentbehrlich.

Eisenwerke Franz Hirsch

Rokycan I. (Böhmen).

Spezialfabrikate!

Wasserlösliche Öle u. Fette für Eisen-, Stahl- u. Metallindustrie

„SIMPLICIT"

Bohröl-Extrakt

im kalten Wasser löslich. Zur Herstellung einer entsprechenden Kühlflüssigkeit genügen 1—2% **„Simplicit"** u. stellt sich dasselbe infolge dieser Ausgiebigkeit effektiv **am billigsten. — Weltbekannt!**

Wasserlösliches Bohröl 1911, im warmen Wasser zu lösen. **Vorzüglich bewährt.** **Höchste Ökonomie!**

Spezialfettpräparate!

„ACRANIT" Einschleif-Präparat für Ventile und sonstige aufgeschliffene Sitze.

3 Körnungen. — In Dosen von 1, 2, 3 und 5 Kilogramm.

Stadlauer Ölraffinerie und chemische Produktenfabrik

Edwin Cooper, Wien III/2, Bechardgasse Nr. 23.

Verlangen Sie Spezialofferte!

Verband österreichischer Metallwarenproduzenten. Kürzlich hat unter Vorsitz des Präsidenten kaiserlichen Rates Buchwald eine Generalversammlung des Verbandes österreichischer Metallwarenproduzenten stattgefunden. Der Vorsitzende leitete dieselbe mit einer Eröffnungsrede ein, in welcher er einen Rückblick auf die letzten ereignisreichen Monate warf und auf die erfolgreiche Tätigkeit verwies, welche der Verband entwickelt hatte. Was die Metallindustrie und das Metallgewerbe anbelangt, so zeige es sich, daß bei ihnen kein Arbeitsmangel bestehe, daß vielmehr einzelne Branchen den an sie gestellten Anforderungen kaum entsprechen können, weil zu wenig qualifizierte Arbeitskräfte vorhanden seien. Im allgemeinen mache die Industrie aber sehwere Zeiten durch und an ihre Opferwilligkeit werden die größten Anforderungen gestellt. Nach Eintritt normaler Verhältnisse werden aber besonders große Aufgaben der Industrie bevorstehen und es sei notwendig, daß schon vorher die maßgebenden Faktoren die notwendigen Vorarbeiten treffen, um alle wirtschaftlichen Hemmnisse rechtzeitig aus dem Wege schaffen zu können. In der Versammlung wurde eine Resolution angenommen, die dem Verbandspräsidenten den wärmsten Dank für seine Bemühungen ausspricht und dem Wunsche nach sofortiger Einberufung des kaiserlichen Rates Buchwald in die Metallzentrale Ausdruck gibt, damit er dort für wichtige, die Lebensinteressen der Metallwarenindustrie berührenden Fragen eintreten könne.

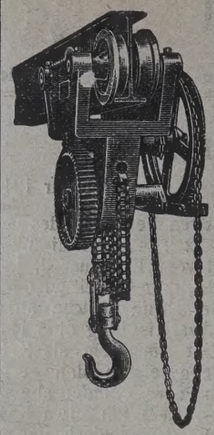
Unter Kriegsleistungsgesetz gestellt. Die Weicheisen- und Stahlgießerei Joh. Kaschütz, Rohrbach a. d. Gölsen (Nieder-Oesterreich), wurde durch Erlaß des k. u. k. Kriegsministeriums unter das Kriegsleistungsgesetz gestellt und ist daher zur Weiterführung des Betriebes in erster Reihe für die Heereslieferungen verpflichtet.

Josef Anger & Söhne, Wien-Hernals. Wie alljährlich hat auch heuer die bekannte Maschinenfabrik und Eisengießerei Josef Anger & Söhne, Wien-Hernals Hauptstraße 122, anläßlich der Jahreswende an ihre zahlreichen Geschäftsfreunde ein sehr schönes und praktisches Geschenk versendet. Es ist dies eine sehr elegant, dreiteilig ausgeführte Löschblatt-Unterlage, die allgemeine Anerkennung gefunden hat.

25-jähriges Arbeiter-Jubiläum. Vor einigen Tagen feierte Herr Anton Lorenz, in der Maschinenfabrik und Eisengießerei von Josef Anger & Söhne Wien-Hernals, sein 25jähriges Arbeitsjubiläum und wurde aus diesem Anlasse von seitens seiner Chefs, sowie Arbeitskollegen mit sehr schönen Andenken bedacht.

Kriegs-Gedenkschilder und Bild-Rahmen für die am Felde der Ehre gefallenen. Die bestbekannte Metallwaren-Fabrik Joh. Stegmann Söhne, Budweis, deren Erzeugnisse infolge ihrer erstklassigen Beschaffenheit stets große Verbreitung finden, stellt jetzt u. a. auch Kriegs-Gedenkschilder aus Bronze getönt, mit erhabener Schrift, sowie Bild-Rahmen mit kurzer Gedenkschrift und Facettespiegelglas her. Den Hinterbliebenen der am Felde der Ehre gefallenen Helden wird hiemit ein sehr schönes und dauerndes Andenken an dieselben geboten. Den Wiederverkäufern sei angelegentlichst empfohlen, sich ein größeres Lager dieser Neuheiten anzulegen.

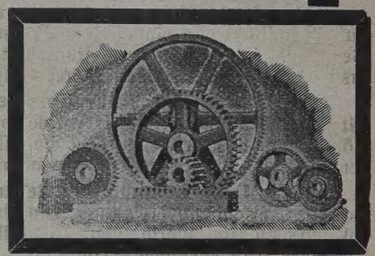
Erhöhung der Röhrenpreise in Deutschland. Man meldet aus Düsseldorf: Infolge der weiteren Steigerung der Selbstkosten erhöhten die deutschen Röhrenwerke durch Ermäßigung der Rabattsätze die Verkaufspreise für Gas- und Siederöhren um durchschnittlich 15 bis 20 Mark per Tonne.



Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder
und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

Präzisions-Zahnräder
Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.
Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!



Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

Gebr. Röchling, München
27682
Ludwigshafen a. Rh.,
Duisburg, Basel, Glasgow.
Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.

MONTFORT
Das echte MONTFORT-Metallsägeblatt schneidet alle Metalle, selbst den härtesten ungeglühten Tiegelgußstahl. Größte Ausnützungsfähigkeit, höchste Schnittleistungen. Proben kostenfrei durch KINZ & RÖBELEN, G. m. b. H., in Bregenz a. B. 275

Schiessl & Co., Wien
VI/1, Gumpendorferstraße Nummer 15

Werkzeuge und Meßinstrumente
für Eisenbahnen, Maschinenfabriken, Elektrizitätswerke, Bahn- und Hafenbau-Unternehmungen usw.

Patentierte Rübelbronze
in Abgüssen, Stangen, Blechen und Röhren
• Phosphorbronze •
Rotguß • Messingguß
Aluminium-Halbfabrikate

30207
• Metta-Lagerweißmetalle • Schlaglote • Weichlote •

Schmiedeeiserne

Röhren

und

Verbindungsstücke,

Messing- u. Kupferröhren,

Rippenröhren,

Heizkörper,

Radiatoren,

sowie

Walzeisen

in allen Formen

29679

fertigt und hält stets vorrätig

Albert Hahn

Röhrenwalzwerk

Wien I.,

Singerstraße 27.

—

Röhrenwalzwerk Eisengießerei und Eisenwalzwerk in Oderberg (Bahnhof)

DURALUMIN

Seewasserbeständig. **Österr.-ung. Patente** **Seewasserbeständig.**

eine **Leichtmetall-Legierung** mit annähernd spezifischen Gewichtes wie Rein-Aluminium, aber nach Erfordernis **Härte wie Flußeisen,** hervorragend geeignet als Konstruktionsmaterial für:

Automobil-, Luftschiffbau, Kriegstechnik, Schiffbau und sonstige Zwecke der Metallindustrie, wo hohe Festigkeit, Wetterbeständigkeit neben Leichtigkeit in Frage kommen,

liefert in Blechen, Drähten, Stangen, Rohren, Profilen usw. als ausschließlicher Erzeuger für Österr.-Ungarn:

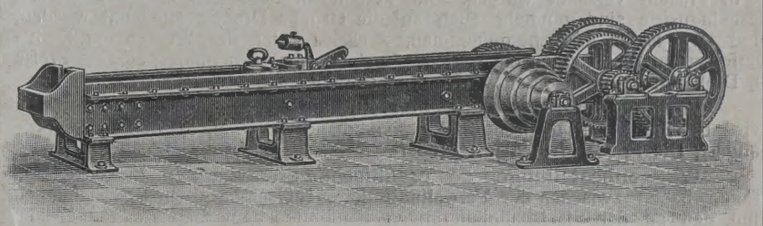
Messingwerk Achenrain, C. Kulmiz, Kramsach-Achenrain i. Tirol.

Prospekte und Behandlungsvorschriften zur Verfügung.

DAHLHAUS & CO.

Iserlohn :: Maschinenfabrik und Eisengießerei

27991



Ziehbänke in neuester und anerkannt bester Ausführung, für Stäbe und Rohre, für kleine bis zu den größten Durchmessern.

Drahtzieherei-Einrichtungen für die feinsten bis zu den stärksten Dimensionen.

Grob- und Mittelzüge auf Wunsch mit neuester, stoßfreier Einrückung.

Einzel-Grobzüge für mehrere Geschwindigkeiten in jedem Raume aufstellbar.

Richtmaschinen für runde und profilierte Drähte und Stäbe und für Wellen.

Walzwerke zum Walzen von Bändern aus jedem Metall, auf kaltem Wege.

Zirkular-Streifen-Scheren für Messingwalzwerke, zum Zerschneiden von runden und ovalen Platten zur Herstellung von Draht.

Exzellenz Ernst Graf Waldstein'sche

Stiahlauer Eisenwerke zu Sedletz W. b. Pilsenetz

Eisengießerei **Maschinenfabrik** **Gußemailwerk**

Spezialfabrik für erstklassige Transmissionen.

Avis für Maschinenfabrikanten:

Billigste Bezugsquelle für genau gedrehte u. polierte Wellen

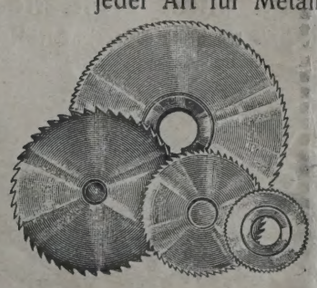
Leistungsfähigkeit bis 5000 kg täglich.

Stets große Vorräte in den Stärken von 25—80 mm und in Fabrikation von ca. 5, 5½, 6, 6½, und 7 m.

Verlangen Sie unsere Spezialkurants.

Kreissägeblätter

jeder Art für Metalle, Holz, Horn usw.



Ventilscheiben u. Ringe, Kreismesser usw.

25jährige Spezialität.

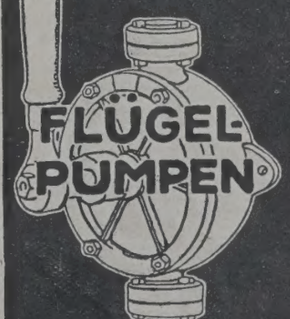
Fritz Claussner

Maschinen- und Werkzeug-Fabrik

Nürnberg-Doos 102.

BESTES PUMPWERK FÜR BRUNNEN UND ZUR FÖRDERUNG JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND- UND KRAFTBETRIEB

KNAUTH'SCHE UNIVERSAL-



INGENIEUR GEORG WIRTH

WIEN. III/4

Erhöhung der deutschen Zinkpreise. Aus Berlin wird gemeldet: Der Deutsche Zinkhüttenverband hat den Zinkpreis um 2 *M* für 100 *kg*, also auf 53¾ *M* für gereinigtes oberschlesisches Rohzink erhöht. Die Preiserhöhung ist eine Folge der ungemein lebhaften Nachfrage, welche in den letzten Tagen eingesetzt und beim Verband zu Käufen von mehreren tausend Tonnen geführt hat. Die Preiserhöhung ist in Übereinstimmung mit den Behörden erfolgt.

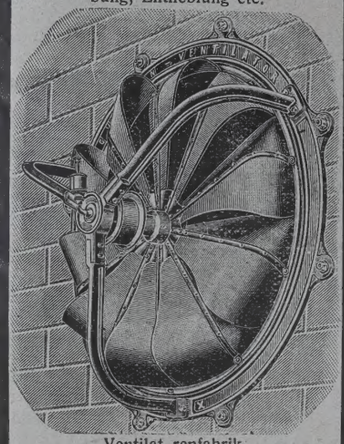
Preiskonventionen in der deutschen Eisenindustrie. Aus Düsseldorf wird berichtet: Als vorläufiges Resultat der Verbandsverhandlungen in der deutschen Eisenindustrie ergibt sich das Wiederaufleben der Preiskonventionen. Sämtliche Stabeisenwerke haben beschlossen, mit sofortiger Gültigkeit für Lieferung bis Ende Juni Stabeisen nicht unter *M* 112.50 netto Kassa Frachtbasis Oberhausen oder Neuenkirchen zu verkaufen. Ebenso wurden für Grobbleche Mindestpreise von *M* 120.—, für Reservoirbleche von *M* 122.50, für Konstruktionsbleche von *M* 130.— und ebenso für Kesselbleche Minimalpreise vereinbart. Die Rheinisch-westfälische Bandeisenvereinigung erhöhte die Verkaufspreise um *M* 5.— auf 125.— Grundpreis. Im Verfolge der weiteren Verhandlungen zur Syndizierung der B-Produkte ist unter den deutschen Grobblechwerken eine Verkaufsvereinigung für das Ausland gegründet worden, deren Zweck es ist, sämtliche Auslandgeschäfte bis zum 30. Juni d. J durch eine gemeinsame Zentralstelle abwickeln zu lassen. Die übrigen Kartellverhandlungen scheinen weiter einen Verlauf zu nehmen, bei dem eine Einigung zu erwarten ist.

Besserung im Absatze des deutschen Stahlwerksverbandes. Aus Düsseldorf wird geschrieben: Nach einer vorläufigen Aufstellung erfuhr der Jännerversand des deutschen Roheisenverbandes mit zirka 60 Prozent der Beteiligung einen größeren Zuwachs gegenüber dem Dezember, in welchem 52·67 Prozent versandt wurden. Die Verbandsbestrebungen in der deutschen Eisenindustrie sind nunmehr auch auf die Gruppe Draht ausgedehnt worden, und zwar ist in Aussicht genommen, zunächst unter den Werken der Drahtverfeinerung Maßnahmen zu treffen, durch welche vornehmlich bessere Preise in Drahtstiften und anderen Verfeinerungsprodukten erzielt werden können.

Verlängerung des deutschen Zinkhüttenverbandes. Aus Berlin wird berichtet: Der deutsche Zinkhüttenverband wurde bis 31. März 1916 verlängert, Die Preise bleiben unverändert.

Waggonbestellungen der preußischen Staatsbahnen. In den letzten Tagen haben zwischen der Verwaltung der preußisch-hessischen Staatsbahnen und den an den Staatsbahnlieferungen beteiligten deutschen Waggonfabriken Verhandlungen mit dem Ergebnis stattgefunden, daß für das zweite Semester des Etatsjahres 1915/16 noch ein umfangreicher Nachtragsbedarf, hauptsächlich in Güterwagen, herausgekommen ist. Dadurch ist den Waggonfabriken die

„CYKLON"-
VENTILATOREN
zur Ventilation von Fabriks- und Arbeitsräumen, Trocknung, Entstaubung, Entneblung etc.



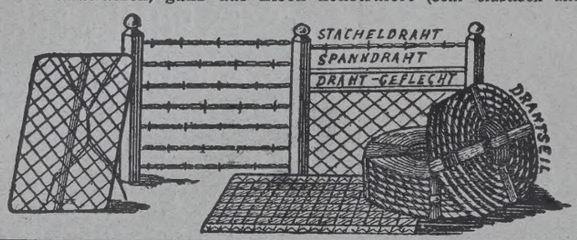
Ventilat renfabrik
Neuwinger & Comp.
Grossmergthal (Nordböhmen).
An Wiederverkäufer hohen Rabatt.

Was jeder will
im Leben vorwärts kommen, eine Lebensstellung erlangen, sein Einkommen und damit seine Lebenshaltung zu verbessern,
kann er erreichen
wenn er die bereits erworbenen Kenntnisse festigt und seine fachmännische Tüchtigkeit immer mehr steigert. Das beste Mittel sind die weltberühmten Selbstunterrichtswerke des „System Karnack-Hachfeld", die jedermann, gleichgültig mit welcher Vorbildung, benützen kann und deren Anschaffung nur einige Heller täglich kostet. Gründliche Ausbildung zum Monteur, Maschinisten, Werkmeister, Betriebsingenieur, Werkzeugmaschinenbauer, Maschinenkonstrukteur, Maschineningenieur, Former- und Gießermeister, Gießereitechniker, Schlosser, Bauschlosser und Installateur, Kunstschlosser und Kunstschmied, Lokomotivheizer und -führer, Elektrotechniker und zum Elektromechaniker. Verlangen Sie sofort kostenlose Zusendung der 62 Seiten starken Broschüre „Karnack-Hachfeld" mit Prospekt und Probetafeln von
Schallehn & Wollbrück
Wien XIV. Mariahilferstraße 21.

Helios Schieblehre
Neu! Ia. Exportartikel.

Spezialfabrik für Mess-Werkzeuge
Wilhelm Schneider,
Esslingen a. Neckar.

FRANZ SCHRÖCKENFUCHS
Eisen- u. Stahldraht-Zieherei, Drahtseilerei, Maschinendrahtgeflechte und Gewebefabrik
:: verzinkten Stahl-Stachelzaundrahtes ::
IN WAIDHOFEN AN DER YBBS
offeriert Maschinendrahtgeflechte für Wald- und Garteneinzäunungen, Hühnerhöfe, Fasanerien, Oberlichten, Fenster- und Feuerschutz-, Sand-, Schotter- und Kohlengitter, Drahtmatratzen, ganz aus Eisen konstruiert (sehr elastisch und vorzüglich gegen Ungeziefer), Maulkörbe für Hornvieh, ferner alle Gattungen Gewebe und Geflechte aus Eisen, verg. Eisen-, Messing- und Kupferdraht.



Muster- u. Kostenüberschläge gratis und franko.

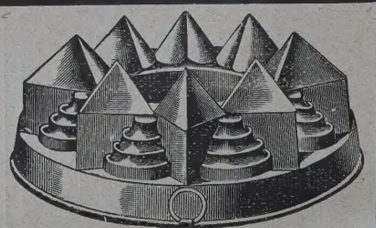
Spezialist
in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.

Leopold Kopriwa,
Schmiedeeisenindustriefabrik
WIEN X.,
Favoritenstraße 217.
Telephon Nr. 9778

Der
Formpuder
der
Deutschen Form-Staubindustrie
m. b. H.
Berlin SO. 26, Skalitzerstraße 9
160 Mk. per 100 kg
ist der beste und billigste
: ERSATZ :
für
Lykopodium.
Ein Versuch wird dies bestätigen.
Proben auf Verlangen gratis und franko. Vertreter gesucht.

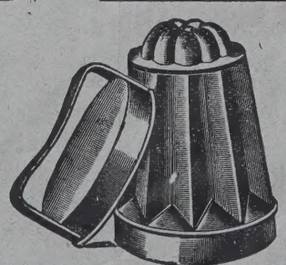
Aluminiumlot und Flußmittel. Man verlange Prospekte!
Die neuesten sind versandfertig. OTTO NICOLAI, Bonn a. Rhein.

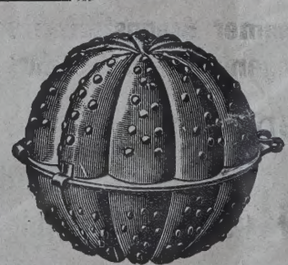
Franz Quereser
Back-, Sulz-, Pudding- und Eisformen-Fabrik

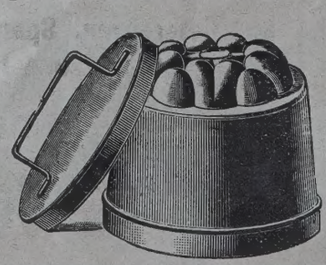


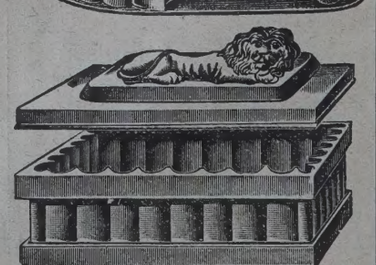
Fabriks- QF Marke
Gegründet 1844

Linz an der Donau (Austria)
Export nach allen Weltteilen.
Illustrierte Preisliste gratis und franko nur an Wiederverkäufer.









Möglichkeit gegeben worden, im Rahmen der beschränkten Produktionsmöglichkeit bis in das Frühjahr 1916 hinein eine ausreichende Beschäftigung zu haben. Die Abschlußpreise wurden etwas hinaufgesetzt.

Der Krieg und die deutschen Maschinenfabriken. Man schreibt aus Köln: Wie der Verein deutscher Maschinenbauanstalten über die letzte Vorstandssitzung berichtet, ist dort das Resultat der Rundfrage über den Einfluß des Krieges auf die Lage der deutschen Maschinenfabriken vorgelegt worden. Es wurde festgestellt, daß die überwiegende Mehrzahl der Fabriken auf Grund vorliegender Aufträge noch für eine Reihe von Monaten die Beschäftigung aufrecht erhalten könne, zumal in bedeutendem Umfange der Maschinenindustrie auch Heereslieferungen zugeführt würden, welche über das normale Arbeitsgebiet des Maschinenbaues hinausgingen und während der ganzen Dauer des Krieges voraussichtlich noch weiter dazu dienen würden, den Auftragsbestand zu verbessern. Im Verkehr mit dem neutralen Ausland ergeben sich neuerdings günstigere Verhältnisse, indem die Besteller vielfach bereit seien, trotz des Moratoriums in den verschiedenen Staaten neue Zahlungsbedingungen mit kürzeren Fristen zu vereinbaren, meist mit Zahlung vor Absendung der Ware und Uebernahme der Kriegsversicherung.

Geschäftsbedingungen für den Handel mit Alteisen sind von den drei Groß-Berliner Handelsvertretungen festgestellt und soeben veröffentlicht worden. Sie sind in Anlehnung an die im östlichen Deutschland im Alteisenhandel bestehenden Geschäftsgepflogenheiten unter Mitwirkung einer Reihe von Sachverständigen aus Groß-Berlin und den Haupthandels- und Verbrauchsplätzen Ostdeutschlands aufgestellt worden. Im Gegensatz zu den vor einigen Jahren veröffentlichten und inzwischen im Verkehr stark eingebürgerten Geschäftsbedingungen für den deutschen Handel mit Altmetallen und Metallabfällen (Kupfer, Blei, Zink, Zinn, Aluminiun und Leigierungen daraus) sind die Geschäftsbedingungen für den Alteisenhandel, wie erwähnt, für das östliche und mitlere Deutschland gedacht, da im Westen vielfach andere Altmaterialien gehandelt werden und die dortigen Handelsgewohnheiten auch zum Teil von denen in Ost- und Mitteldeutschland abweichen. Die neuen Bedingungen sollen später, wenn sie sich im Verkehr eingebürgert haben, als Handelsgebräuche erklärt werden. Exemplare der Geschäftsbedingungen können von jeder der drei Groß-Berliner Handelsvertretungen, der Berliner und Potsdamer Handelskammer und den Ältesten der Berliner Kaufmannschaft, bezogen werden.

Wandererwerke Akt.-Ges., Schönau bei Chemnitz. Der Aufsichtsrat hat beschlossen, der Generalversammlung die Verteilung einer Dividende von 12% vorzuschlagen. Der Abschluß ergibt nach 611.152 *M* (i. V. 453.191) Abschreibungen einen Reingewinn von 1,371.057 *M* (1,385.802). Die Verwaltung schlägt vor, hiervon 30.000 *M* dem Unterstützungsfonds, 20.000 *M* dem Delkrederefonds, 150.000 *M* dem Rücklagenkonto, 15.458 *M* dem Wehrsteuerkonto zu überweisen, ferner einer neu zu bildenden Kriegsreserve 350 000 *M* zuzuführen und nach den satzungs- und vertragsmäßigen Tantiemen und den Gratifikationen die obengenannte Dividende zu verteilen. Der verbleibende Rest von 223.431 *M* (170.808) soll auf neue Rechnung vorgetragen werden. Die Werke sind gegenwärtig in einigen Hauptbranchen durchweg durch Kriegsaufträge gut beschäftigt. Der bisherige Absatz im neuen Geschäftsjahr steht dem des gleichen Zeitraumes des Vorjahres kaum nach.

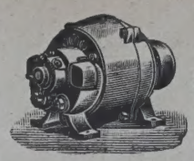
Badische Maschinenfabrik und Eisengießerei, Durlach (Baden). In dem Geschäftsbericht für 1913/14 führt die Verwaltung aus: Der Ausbruch des Krieges brachte natürlich eine Stockung im Auftragseingang, während dem Betriebe auf der anderen Seite zahlreiche Arbeitskräfte entzogen wurden. Mit dem verbleibenden Arbeiter- und Beamtenstamm gelang es, den Betrieb bei teils eingeschränkter Arbeitszeit aufrecht zu erhalten. Der Auftragseingang zeige wieder eine aufsteigende Tendenz. Der Reingewinn würde das Festhalten an dem seit mehreren Jahren üblichen Dividendensatze von 9% ermöglichen. Mit Rücksicht auf die Ausdehnung des Exportgeschäftes aber glaubt die Verwaltung die Dividende auf 4% beschränken zu sollen und eine Kriegsreserve von 100.000 Mark zu bilden.

Bulgarisches Kupferausfuhrverbot. Wie die vom Oesterreichischen Handelsmuseum herausgegebene „Konsular-Korrespondenz" meldet, wurde in Bulgarien ein Ausfuhrverbot für Kupfer erlassen.

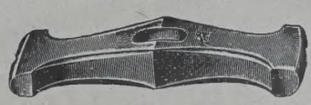
Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

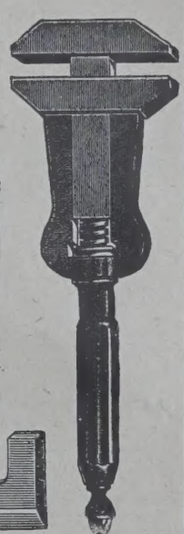
Wien.

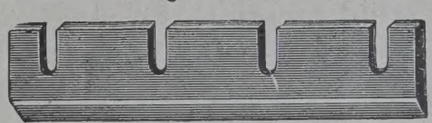
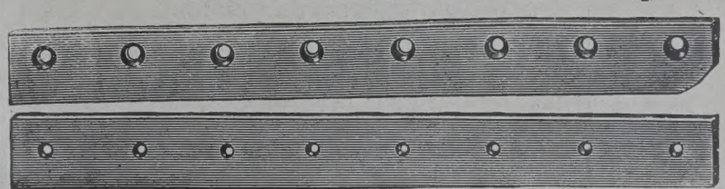
Ofenteile. Das Kriegsministerium beabsichtigt, komplette Garnituren eiserner Ofenteile für 100 Etage-Reserve-Backöfen M. 1878, System Peyer, zu beschaffen. Die Ofenteile müssen vollkommen den Konstruktionsdaten auf den Tafeln 13 und 14 der Konstruktionstafeln zu den Normen für die Verpflegsfeldausrüstung L—3a entsprechen. Diese Konstruktionstafeln können

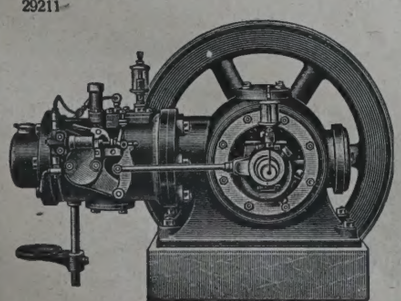
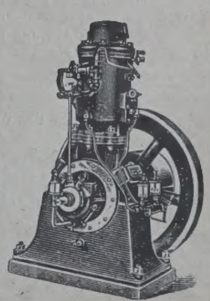

Technisches und Elektrotechnisches Bureau

LOUIS PATZ & CO.
Dresden A 19 Kyffhäuserstraße 26. Wien VII/2 Budapest V Perczel-Mór. utca 4.
Ventilatoren, Dynamos, Elektromotoren
für Gleich-, Dreh- und Wechselstrom.
Langsam laufende Gleichstrom-Motoren
von 80 Touren pro Minute aufwärts.
Installation von Licht- und Kraftanlagen
Patent Hackethal-Draht.
Dynamobürsten, Ampèremeter, Voltmeter, Galvanoskope etc.



Gute Werkzeuge, halbe Arbeit!
Hainfelder Werkzeugfabrik ‚Auwerk'
Gustav Girtschall
Hainfeld, Niederösterr.
empfiehlt ihre anerkannt besten
Qualitäts-Werkzeuge
□ für alle Branchen □
Garantie für jedes Stück
□ Preiskurant gratis und franko □


Präzisions-Rohölmotoren
29211

Zweitakt-System.
Prima-Referenzen. Sparsamer Brennstoffverbrauch. Äußerste Preise.
Prospekt und Ingenieurbesuch sofort unverbindlich.
Maschinen- und Motorenfabrik
Heinrich Vogel, Offenbach a. M.


bei den Militär-Verpflegsmagazinen eingesehen werden. Die Einlieferung hat zu gleichen Teilen Ende März und Ende April 1915 an die Militär-Verpflegsmagazine in Wien und Budapest zu erfolgen. **Offerte** längstens bis **11. d. M. 9 Uhr vormittags,** an die 12. Abteilung des k. u. k. Kriegsministeriums Wien, I. Stubenring. Näheres dortselbst.

Österreich-Ungarn.

Eisernes Tragwerk. Die k. k. Staatsbahndirektion Linz vergibt im Anbotwege auf Grund von Einheitspreisen per 100 kg die Lieferung und Aufstellung des eisernen Tragwerkes und der eisernen Zwischenpfeiler für die Hauptöffnungen der Ueberfahrtsbrücke im Zuge der Posseltstraße in 185.425 km der Linie Wien—Salzburg (Umbau des Bahnhofes Linz) im Gesamtgewichte von beiläufig 550 t. Als Konstruktionsmaterial ist basisches Martin- oder Thomasflußeisen zu verwenden. **Offerte** bis spätestens **10. d. M. 12 Uhr mittags,** an die eingangs genannte Direktion. Uebersichtspläne, Angebotsformulare etc. dortselbst (Abteilung III, Gruppe für Brückenbau).

Maschinelle Einrichtungen. Für die Ausgestaltung der Hauptwerkstätte der k. k. österr. Staatsbahnen in Linz gelangen nachstehende maschinelle Einrichtungen im Offertwege zur Vergebung: 1. Ein Ventilator mit elektrischem Einzelantrieb; 2. und 3. Zwei Ventilatoren für Transmissionsantrieb; 4. Eine Spiralbohrerschleifmaschine für Transmissionsantrieb; 5. Eine Schmirgelschleifmaschine mit elektrischem Einzelantrieb; 6. Ein Drehstrommotor 7 KW; 7. Eine Bandsäge mit elektrischem Einzelantrieb; 8. Drei Schmiedefeuer. **Offerte** spätestens bis **12. d. M. 12 Uhr mittags,** an die k. k. Staatsbahndirektion Linz. Bedingnisse etc. dortselbst.

Brückenbau. Die k. k. Staatsbahndirektion Prag wird anläßlich des Ausbaues einer Verbindungsbahn zwischen der Station Lieben St. E. G. und dem neuen Rangierbahnhof bei Vršovic zwei neue Rokytkabachbrücken herstellen, u. zw. in 2.1/2 und 2.4/5 km der genannten Verbindungsbahn. Auf Grund dieser Ausschreibung wird für diese Brücken die Lieferung und Aufstellung der eisernen Fachwerkkonstruktionen vergeben werden. Die Stützweite beträgt 30.30, bzw. 30.20 m, das Gesamtgewicht 90 + 88 = 178 t. **Offerte** längstens bis **13. d. M. 12 Uhr mittags,** an die eingangs genannte Direktion. Bedingnisse, Detailpläne etc. liegen im Brückenbaubureau der k. k. Staatsbahndirektion in Prag sowie im Brückenbaubureau der k. k. Nordbahndirektion in Wien zur Einsicht auf.

Eisen- und Metallwaren. Die Direktion der bosnisch-herzegowinischen Landesbahnen in Sarajevo vergibt u. a. die Lieferung nachstehender Materalien für das Jahr 1915: Rundbleche (Kesselbleche) aus Martin-Flußeisen, von 5 mm aufwärts 8000 kg, Buschenblech, 1000×650 mm, Nr. 14 bis 20 (Grundpreis und Aufschläge getrennt anführen) 1000 kg, Kesselblech aus Martin-Flußeisen 2000 × 1000 × 5 — 20 mm 10.000 kg, Tafelblech,

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **58726** betreffend:

„Steckkontakt"

sucht Käufer oder Lizenznehmer.

Gefl. Anfragen sind erbeten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7, wo Beschreibungen des Patentes kostenlos ausgefolgt werden. 30614

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **53506** betreffend:

„Vorrichtung zum selbsttätigen Gleichrichten einseitig gefärbter Metallplatten"

sucht Käufer oder Lizenznehmer.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7, wo Beschreibungen des Patentes kostenlos ausgefolgt werden. 30605

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **58443** betreffend:

„Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Glimmerplatten"

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst Technische Kanzlei: **Theodorović & Cie.** Wien VI., Mariahilferstraße 27. 30608

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **32346** betreffend:

„Führungsvorrichtnng für schwingbare Zugseilklemmen von Hängebahnfahrzeugen"

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. in Wien VI., Mariahilferstraße 27.** 30607

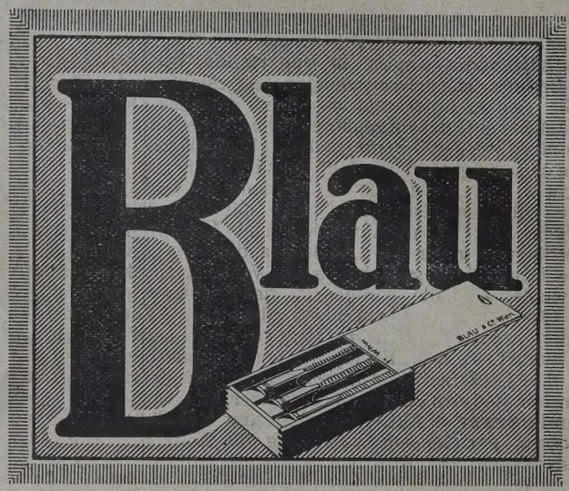
Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **5309** betreffend:

„Zündvorrichtung für Gezeiten- und Flußminen"

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. Wien VI. Mariahilferstraße 27.** 30616



»BLAU«-Präzisions-Gewindebohrer

halten jeden Vergleich mit den führenden Auslandsmarken in der Qualität und im Preise aus

Offerte, Probelieferungen u. Versuche bereitwilligst!

Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik

Blau & Co., Wien

Verkaufszentrale: I., Wallfischgasse Nr. 12

Fabrik: XX/2, Hellwagstraße Nr. 4—8

Budapest, Prag, Lemberg, Innsbruck

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **32530** betreffend:

„Maschine zum Köpfen von Rüben und ähnlichen Wurzelfrüchten"

wünscht mit österr. Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt, das Patent zu verkaufen oder Lizenzen abzugeben, bzw. Vorschläge entgegenzunehmen zur Sicherung der Ausführung des Patentes in Österreich.

Gefl. Anträge an den Patentinhaber befördert die Administration des Blattes unter Chiffre **„Patent 32530".**

30610

Die Inhaber der österr. Patente Nr. **23614** und **23615** betreffend:

„Aetzkalipatrone für Atmungsvorrichtungen"

wünschen behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österr. Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselben sind auch bereit, die Patente zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie.** in Wien VI., Mariahilferstraße 27. 30606

Format 2000 — 3000 × 1000 mm, 0.5 — 7 mm stark (Grundpreis und Aufschläge getrennt anführen) 10.000 kg, Weißblech, Doppelformat, 340 × 530 mm, Marke A (1 Kiste = 150 Tafeln, Preis nach Kisten zu berechnen) 750 Tafeln, Weißblech, Rinnenblech, 470 × 750 mm, Marke R, (1 Kiste = 75 Tafeln, Preis nach Kisten zu berechnen) 600 Tafeln, Eisendraht, blank (Grundpreis und Aufschlag) 1600 kg, Eisendraht, geglüht (Stukkaturdraht) 400 kg, schmiedeeiserne Gasrohre mit Gewinden und Muffen, schwarz, in gewöhnlicher Länge. (Es sind nur die Rabatte auf die Grundpreise anzubieten und ist der Offerte ein darauf bezügliches Preisblatt in 2 Stücken beizuschließen). Bei Bezug in kleinen Mengen ab Sarajewo 2000 m. Weiters werden ausgeschrieben: 1. Verschiedene Nieten, Muttern, Mutterschrauben, Uuterlagscheiben, Schrauben, Splinten und Bolzen. 2. Schiffnägel, Stukkaturhaken und verschiedene eiserne Stiften (Band-, Dach-, Draht-, Kartatsch-, Krepin-, Sandform-, Scheinhaken und Schloßstiften). 3. Stab- und Formeisen, **I**-Träger und **U**-Eisen. Kupferblech, normal 1000 kg Kupferblech für Feuerbüchsen, gebogen 7000 kg, Kupferblech für Feuerbüchsen, gerade 6000 kg, Messingblech (Grundpreis und Aufschläge getrennt anführen) 1000 kg, Zinkblech Nr. 22 1000 kg, Kupferdraht, hart und weich 400 kg, Messingdraht, hart und weich 200 kg, Stangenkupfer, blank gezogen, für Stehbolzen der Lokomotiven, quadratisch und rund 3000 kg, Stangenmessing 300 kg, Phosphorkupfer 15 prozentig 120 kg, Kupferrohre nahtlos, vollkommen fehlerfrei, verschiedene 10.000 kg, Plattenzink 250 kg, Blockzink (Banka) 2000 kg. **Offerte** längstens **bis 15. d. M. 12 Uhr mittag,** an die eingangs genannte Direktion. Bedingnisse, Offertformulare etc. dortselbst.

Rohe Stahlabgüsse. Von der Direktion der bosnisch-herzegowinischen Landesbahnen in Sarajevo wird die Lieferung von rohen Stahlabgüssen für das Jahr 1915 öffentlich ausgeschrieben. Der für die Bahnanstalt unverbindliche Jahresbedarf beträgt etwa 6000 bis 8000 kg. **Offerte** längstens bis **20. d. M.** an die vorgenannte Direktion. Die Preisstellung hat für 100 kg frei ab Waggon Bosanski Brod oder Metković ohne jeden Aufschlag oder Abzug, einschließlich aller Spesen für ein Stück Gewicht bis 1 kg, über 1 bis 2, 2 bis 5, 5 bis 10, 10 bis 15, 15 bis 25, 25 bis 30, 30 bis 50, 50 bis 100, 100 bis 250, 250 bis 500, 500 bis 1000 kg zu erfolgen u. zw. ohne Unterschied, ob es sich um sogenannte einfache oder zusammengesetzte Formen handelt. Die zur Erzeugung der Stahlabgüsse notwendigen Modelle werden von der Bahnanstalt fracht- und spesenfrei beigestellt. Bedingnisse etc. bei obiger Direktion (Materialverwaltung).

Mechanische Bekohlungsanlage. Die k. k. Staatsbahndirektion Pilsen vergibt im öffentlichen Konkurrenzwege die vollständige Errichtung exklusive der Erd- und Maurerarbeiten einer mechanischen Bekohlungsanlage am Zugsförderungsbahnhofe Pilsen, bestehend aus eisernen Hochbehältern mit einem Fassungsraume von zirka 120 t Kohle und aus einer Elektrohängebahn mit Windenwagen zum Zubringen der Kohle aus den Waggons der Deponien in die Hochbehälter, bzw. aus den Waggons in die Deponien, inklusive der vollständigen elektrischen Einrichtungen. **Offerte** längstens bis **27. d. M. 11 Uhr vormittags,** an die eingangs genannte Direktion. Bedingnisse, Dispositionspläne, Offertformulare etc. dortselbst, Abteilung III.

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **24079** betreffend:

„Elastische Kupplung"

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M."** postlagernd Wien I., Maximilianstraße.

30613

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **41827** betreffend:

„Vorrichtung zur Verhütung der Entflammung der Ventilplatten aus Hartgummi oder dgl. in Druckminderen und ähnlichen Ventilen für verdichtete Gase (Sauerstoff oder dgl.)„

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegen zu nehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei: **Theodorović & Cie. Wien VI., Mariahilferstraße 27.** 30614

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **53092** betreffend:

„Seemine"

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österr. Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

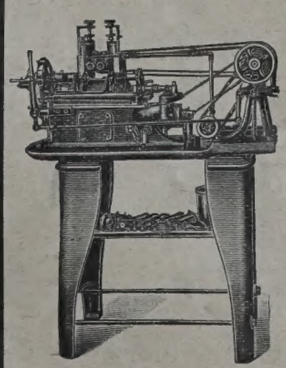
Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. Wien VI., Mariahilferstraße 27.** 30615

Ausstellung Düsseldorf 1902
Goldene Staatsmedaille und
Goldene Medaille.

ELMORE'S-METALL
ACTIENGESELLSCHAFT
Schladern a.d.Sieg.
Nahtlose Kupferröhren
und
Kupfer-Cylinder
von 1-4000 m/m Durchmesser.
Verkupferte Eisenröhren für Walzen.
Verkupferung von Walzen, Kühlcylindern, Presskolben.

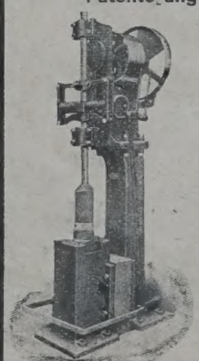
Schallohn
dämpft Schall und Erschütterungen
in
geräuschvollen Fabriksbetrieben.
Prospekte und kostenlose Offerte durch
Ferd. Beher Söhne
Bodenbach.
Generalvertretung für Böhmen, Mähren u. Schlesien.

Joh. Morat & Söhne Eisenbach (Baden).
G. m. b. H.



Räderschneidmaschinen
für Stirn-, Schräg- und Kegelräder,
automatische Räder- u. Trieb-Schneid-Arrondirmaschinen, Drehbänke, Fräser
aller Art in besten Qualitäten.
Zahnräder u. Triebe, komplette Radsätze
PRÄMIIERT: Wien 1873. Freiburg 1887. Straßburg 1891. Leipzig 1900. Villingen 1907

Druckfederhammer „Plutus"
Patente angemeldet



Billigster und bester Transmissionshammer.
Leichte Regulierbarkeit!
Keine Federbrüche!
Größe Nr. 2
Bärgewicht 35 kg
Kraftbedarf 3/4-1 PS.
schmiedet mit Leichtigkeit Quadrateisen 90—100 mm.
30335
Wenzel & Woseipka
Freudenthal
Öst.-Schlesien

Metallpreise.

Giltig nur für **En-gros-Abschlüsse.**

Preise in Kronen ohne Verbindlichkeit für Änderungen während des Druckes.

	á K
Gußkupfer, altes tiegelr. Boxen	350.—
„ neues in Blöckchen	350.—
„ altes lotfreies	340.—
„ altes kompaktes	340.—
Feinkupfer, Mannsfelder oder elektrolytisches	420.—
Gezogene Kupferröhren, zum Grundpreise von	450.—
Kupferbleche, zum Grundpreise von	425.—
Zinn, Banka, Billiton	1000.—
„ Straits	1000.—
„ engl. Lamm in Blöcken	950.—
„ feinst Stangen	1000.—
Antimon-Regulus	300.—
Blei, weiches in Blöcken	75.—
„ weiches in △ Stangen	75.50
„ Kärntner in Blöcken	78.—
„ hartes Pribramer Antimonblei	105.—
Glätte, hömische in Stücken (grüne) Fässer a 100 *kg*	85.—
„ „ gemahlen (rote) „ „ 100 „	87.—
Zink in Platten zu Gußwecken	68.—
„ Hüttenware Ia	80.—
Zinkbleche Nr. 8—26	97.50
Rotgußmetall, alte Maschinenteile	180.—
Messing, (Bleche, Streifen und Scheiben) zum Grundpreise von	320.—
„ (endlose Bänder) zum Grundpreise von	320.—
Messingdrähte	320.—
Messingstangen für Bohr- und Drehzwecke	340.—
„ in lötbarer Qualität	350.—
Tombak, licht	360.—
„ mittel	370.—
„ rot	380.—
Messing-Röhren, zum Grundpreise von	375.—
Messingguß, alt	160.—
Messing, leichtes	110.—
„ -Abfälle, neue	210.—
Nickel in Würfeln und granuliert	800.—
Wismut, allerfeinster	2800.—
Kupfervitriol in 250 *kg*-Fässern per 100 *kg*	80.—
Minium (Mennige) Ia Kärntner per 100 *kg*	90.—
Antifriktions-Lagermetall, **„Norma F“**	150.—
„ „ **„Norma F F“**	180.—
Weißmetall in Blöckchen, k. k. Staatsbahnlegierung	700.—
Schlaglot, französische Körnung	200.—
„Meteor“-Lagermetall, Original	205.—
„Babbit“, Gebr. Bergmann, Original	240.—
Schlaglot, Gebr. Bergmann, Original	170.—
„Metta“-Lagermet., Schießl & Co., Wien VI.	250.—
„Montan“-Lagermetall, gesetzl. gesch. I. / II. } Michael Neurath	120.— / 100.—
Antifriktions-Metall „Myrtle Normal“ } Höveler & Diekhaus	115.—
„ „ „Myrtle Spezial“ } Papenburg	135.—
Original-Babbit „Elefant Brand“	250.—
M N W-Typmetall gesetzl. gesch., Michael Neurath	80.—

Wien, 4. Februar 1915

Goldene Medaille Reichenberg 1906

CHEMISCHE UND GUMMI-FABRIKEN

J. Richard Zschunke

Dresden-N. und Warnsdorf (Böhmen)

Zweigniederlassung: ELBERFELD, Alsenstraße 13

Alleiniger Fabrikant der weltberühmten, selbstschmierenden **„Monopol“ und „Metall-Bismarck-Bronze“**

Stopfbüchsen-Packungen.

Sie finden Anwendung **für niederen und hohen Druck, für Kalt-, Warmwasser- und Saftpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, sowie höchsten Druck und überhitzten Dampf.** Sie sind die **besten, billigsten und haltbarsten** Packungen und äußerst ökonomisch im Gebrauch

Spezialitäten: **„Metallit“**, bestbew. Metallkitt der Gegenwart. Alle Arten Gummi- und Asbest-Kautschukartikel. **Wärmeschutzmasse „SOLIDOR“** von unübertroffenem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903

JACOB NEURATH

Zentrale:
WIEN II/3, Unt. Augartenstraße 15—17

Filialen:
PRAG-Karolinenthal, Königstraße 13, BUDAPEST, Lipót körút 17

liefert billigst

Kupfer-
Messing-
Tombak-
Alpakka-
Packfong-
Aluminium-

Bleche, Drähte und **Stangen,** sowie **nahtlose gezogene Rohr**

und **Möbelrohre** (Eisenrohre mit Messingüberzug)

Tegozinn 99¼% rein

Kosmoszinn 98¼% rein

bestes Material für Legierungen.

Gebr. Bergmann
Metalle en gros
Wien IV/1. Budapest V.

SPEZIALITÄT:

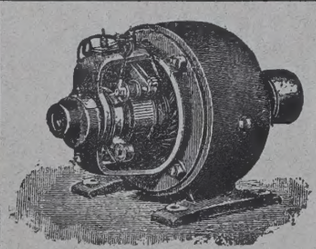
FERROSILICIUM

mit 10, 25, 50 bis 95% Siliciumgehalt Mangansilicium Ferrolegierungen

In- und ausländisches Gießereiroheisen offeriert

AD. GOLDSCHMIDT, WIEN I.

Telephon 12.451 Concordiaplatz 5 Telephon 12.451



Dynamo-Elektromotoren,

elektrische Ventilatoren für alle Stromarten.

Reparaturen billigst. Preiskurante stehen zu Diensten.

Carl König, Breinhälder & Co.

elektrotechnische Fabrik

Wien, IX. Rufgasse 3 (Nußdorferstraße 86.)

Telephon 18.582.

MICHAEL NEURATH

METALLE NEU UND ALT

MONTAN-LAGERMETALLE

Gegründet 1855 **WIEN II/3,** Tel. 13516 u. 18510

GROSSE SCHIFFGASSE Nr. 12

Telegramme: „Michneurath Telephon Wien“.

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr).

„Der Metallarbeiter“ wird außer an seine festen Abonnenten im **Adressenwechsel** auch an sämtliche bedeutenden Firmen der nachstehend verzeichneten Branchen: Berg-, Hütten- und Walzwerke, chemische Fabriken und verwandte Industrien, Drahtziehereien, Drahtwebereien, Eisen- und Metallwarenfabriken und -Handlungen, Eisenkonstruktionswerkstätten, Eisen- und Metallgießereien, Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverwaltungen, Eisenbahn- und Militärwerkstätten, Elektrotechnische Anstalten und Fabriken, Elektrotechniker, Fahrrad-, Motorrad- und Automobil-Fabriken und -Handlungen, Fassonziehereien, Gaswerke, Gas- und Wasserleitungsinstallateure, Geldschrankfabriken, Genossenschaften, Hammer- Sensen- und Sägewerke, Handlungen mit technischen Bedarfsartikeln, Haus- und Küchengerätehandlungen, Huf-, Zeug- und Kupferschmiede, Ingenieur- und Techniker-Vereine, Kessel-, Lokomotiv- und Waggonfabriken, Kommissionäre und Exporteure, Lokomobilfabriken, Maschinenriemenfabriken, Maschinen- und Werkzeugfabriken und -Handlungen, Mechaniker, Polier- und Galvanisieranstalten, Röhrenwerke, Schiffswerften, Schleifereien, Schmelztiegelfabriken, Schmirgel- und Schleifmaschinenfabriken, Schlosser, Spengler, Schraubenfabriken, Staats- Landes- und Gemeindebehörden technische Lehranstalten, technische und Patentbureaus, Walz-, Preß-, Stanz- und Prägewerke, Werkmeisterverbände, ferner an hervorragende industrielle Etablissements der verschiedenartigsten Branchen mit maschinellem Betriebe und an große Domänenverwaltungen in ganz Österreich-Ungarn, seinen Nebenländern (Serbien, Bulgarien, Rumänien, Türkei, Griechenland, Rußland, Deutschland, Schweiz) und dem Orient **gratis versendet.**

Nachrichten der Woche.

4. März 1915.

Erhöhung der Stabeisenpreise. Vorige Woche wurde vom Komitee der Eisenwerke beschlossen, den Stabeisenpreis um 1 K 75 h für den Meterzentner hinaufzusetzen. Es ist dies die zweite Erhöhung des Stabeisenpreises in diesem Jahre. Ende Januar wurden, nachdem der Friede mit dem Rokycaner Eisenwerke geschlossen war, die sogenannten Kampfpreise, die gegen das Rokycaner Werk seinerzeit verfügt wurden, aufgelassen. Das bedeutete eine Erhöhung der Stabeisenpreise, die sich je nach der Relation zwischen 70 h und 3 K bewegte. Seither sind die starken Erhöhungen der Stabeisenpreise sowie der Preise aller Sorten in Deutschland gefolgt, wodurch sich die Parität gegen Oesterreich verschoben hat. Jetzt haben nun die Werke die zweite Erhöhung der Stabeisenpreise um 1 K 75 h beschlossen, so daß seit dem Beginne des Jahres der Stabeisenpreis in den einzelnen Relationen zwischen 2 K 45 h und 4 K 75 h gegenüber den Tiefpreisen gestiegen ist. Der Preis für Stabeisen stellt sich gegenwärtig bei großen Bezügen ab Werk auf 22 K per Meterzentner, für Händler entsprechend höher. Jetzt tritt der Aufschlag von 1 K 75 h per Meterzentner dazu.

Erhöhung der Grobblech- und Feinblech-Preise. Die österreichischen und ungarischen Eisenwerke haben in verschiedenen Eisensorten erhebliche Preiserhöhungen eintreten lassen. Diese Preiserhöhungen sind Reflexe der starken Steigerungen, welche in Deutschland zu verzeichnen sind. Die österreichischen Preise wurden der Parität der deutschen Werke genähert, aber nicht voll auf dieselbe gebracht. Die Erhöhung der Grobblechpreise beträgt $1^1/_2$ K für den Meterzentner. Sie wurde von einem engeren Komitee jener

HEIZKESSEL

für **Zentralheizungen** und **Warmwasserversorgungen**

DOMO * ROVA * BRICO * ORIGINAL-STREBEL * STREBEL-ECA * CATENA

STREBEL

Drucksachen kostenlos durch

STREBELWERK

WIEN IV/1

SCHUTZMARKE SCHUTZMARKE

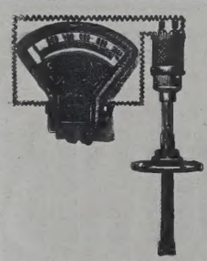
2 kippbare Tiegelöfen

(Gebläse-Öfen System HAMMELRATH)

Für **300 kg Tiegelinhalt** (zum Schmelzen von Metallen aller Arten) komplett mit Tiegel u. Chamottefutter, vollständig neu, **sofort lieferbar.**

A. H. HAMMELRATH

KÖLN-Lindenthal, Uhlandstr. 14.



Thermo-elektrische

Pyrometer

genaue Temperaturmessungen bis 1600° C.

in **Härte- und Glühöfen,** Gießerei und Hüttenbetrieben, Dampfanlagen Walzwerken, Laboratorien etc.

Beste und billigste Konstruktion D. R.-P.

PYROMETER BIS 600° FÜR DAMPFÜBERHITZER.

Selbstregistrierende Pyrometer. Fernthermometer.

PAUL BRAUN & CO., Berlin N. 113, Seelower-Str. 6a.

Schnell-Drehbänke

modernster Konstruktion, größte Leistungsfähigkeit

Erstklassig

Werkzeugmaschinenfabrik Arno Plauert

Warnsdorf i. B.

Spezialfabrikate!

Wasserlösliche Öle u. Fette für Eisen-, Stahl- u. Metallindustrie

„SIMPLICIT“

Bohröl-Extrakt

im kalten Wasser löslich. Zur Herstellung einer entsprechenden Kühlflüssigkeit genügen 1—2% **„Simplicit“** u. stellt sich dasselbe infolge dieser Ausgiebigkeit effektiv **am billigsten. — Weltbekannt!**

Wasserlösliches Bohröl 1911, im warmen Wasser zu lösen. **Höchste Ökonomie!**

Vorzüglich bewährt.

Spezialfettpräparate!

„ACRANIT“ **Einschleif-Präparat für Ventile und sonstige aufgeschliffene Sitze.**

3 Körnungen. — In Dosen von 1, 2, 3 und 5 Kilogramm.

Stadlauer Ölraffinerie und chemische Produktenfabrik

Edwin Cooper, Wien III/2, Bechardgasse Nr. 23.

Verlangen Sie Spezialofferte!

Werke verfügt, die Grobbleche erzeugen. Das sind nämlich Alpine Montangesellschaft, Witkowitz, das Teschener Eisenwerk und die Krainische Industriegesellschaft. In der Sitzung des Feinblechkartells wurde beschlossen, die Preise für Feinblech um 3 K und für verzinktes Blech um 4 K per Meterzentner zu erhöhen. Diese Preiserhöhungen sind sofort in Wirksamkeit getreten. Feinblech erzeugen unter anderen die Prager Eisen-Industriegesellschaft, welche die Rudolfshütte gekauft hat, sodann das Rothau-Neudeker Walzwerk und die ungarischen Werke.

Waggonbestellung der Staatsbahnen. In den nächsten Tagen werden die Staatsbahnen eine Bestellung vergeben, die 3500 gedeckte und 1500 offene Güterwagen umfaßt und einen Wert von 24 Millionen Kronen repräsentiert.

Verein der österreichischen Montan-, Eisen- und Maschinenindustriellen. Der Montanverein hat die durch den Tod des Oberbaurates Otto Wagner erledigte erste Vizepräsidentenstelle durch die Wahl des Herrenhausmitgliedes Hugo v. Noot, des bisherigen zweiten Vizepräsidenten besetzt und zum zweiten Vizepräsidenten den Generaldirektor Wilhelm Kestranek bestellt.

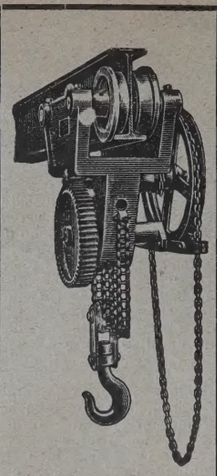
Prager Eisenindustriegesellschaft. Die Prager Eisenindustriegesellschaft hat in der jüngsten Zeit mehrere hundert Arbeiter in ihren Betrieben neu eingestellt und einen Hochofen neuerlich angeblasen. Daraus geht hervor, daß sich der Geschäftsgang bei der genannten Gesellschaft gebessert hat. Die Prager Eisenindustriegesellschaft hat nunmehr zwei Hochöfen in Kladno und einen in Königshof im Feuer.

Metallzentrale-Aktiengesellschaft. Im Zusammenhange mit den Verordnungen vom 7. v. M. betreffend die Anzeigepflicht und Beschlagnahme von Metallen, war es erforderlich, die Art der Verteilung und Zuweisung von Metallen für Kriegsbedarf neuerdings klarzustellen. Nach den getroffenen Dispositionen befaßt sich die Metallzentrale-Aktiengesellschaft mit der Verteilung oder Zuweisung von Metallen auch künftig nicht, diese wird vielmehr, soweit es sich um den Bedarf für die Munitionsfabrikation handelt, seitens des Inspektorats der technischen Artillerie, in allen anderen Fällen des Kriegsbedarfes seitens der Abteilung 7 des Kriegsministeriums vorgenommen. Die Tätigkeit der Metallzentrale-Aktiengesellschaft beschränkt sich sohin auf die Akquisition der Metalle. Sie kann Abgaben aus ihren Beständen also nach wie vor nur insoweit vornehmen, als sie hiezu von den kompententen behördlichen Organen autorisiert ist.

Erhöhung der Stabeisen- und Grobblechpreise in Deutschland. Aus Düsseldorf wird berichtet: Die Vereinigung der Stabeisenwerke beschloß für das zweite Quartal eine abermalige Preiserhöhung um 5 Mark auf 125 Mark per Tonne. — Die Auslandkonvention für Grobbleche beschloß eine neuerliche Preiserhöhung um 5 auf 140 Mark per Tonne.

Preiserhöhung für Bandeisen etc. in Deutschland. Man berichtet aus Düsseldorf: Die Vereinigung der Bandeisenwalzwerke erhöhte mit sofortiger Gültigkeit die Verkaufspreise um 10 auf 140 Mark. Für Ware in Siemens-Martin-Material beträgt die Erhöhung 15 Mark.

Preiserhöhung für gezogenen Draht, Drahtstifte und verzinkten Draht in Deutschland. Aus Düssseldorf meldet man: Die deutschen Walzdrahtwerke erhöhten neuerlich den Verkaufspreis um 5 auf 120 Mark.

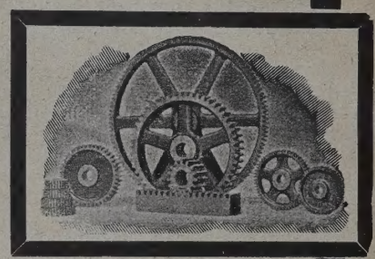


Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder
und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

Präzisions-Zahnräder

Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.

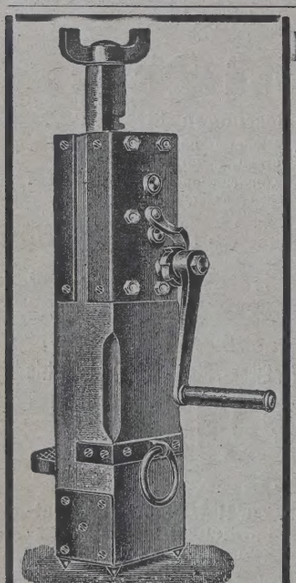


Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!

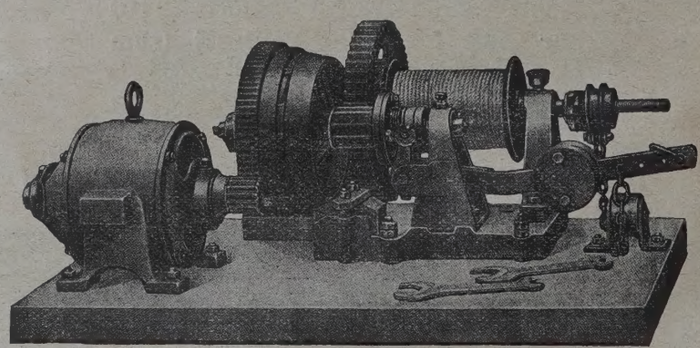
Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

Gebr. Röchling, München
27682
Ludwigshafen a. Rh.,
Duisburg, Basel, Glasgow.

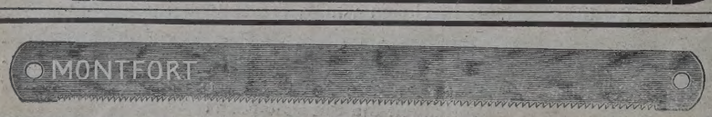
Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.



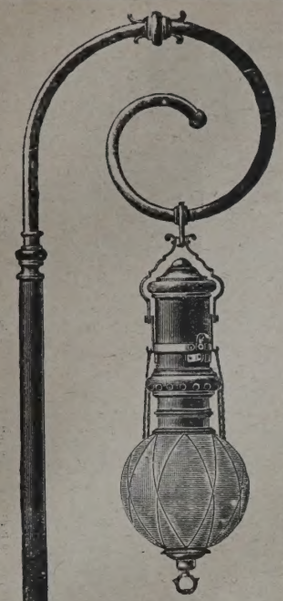
Winden
Sämtliche Teile aus Schmiedeeisen und im Einsatzofen gehärtet, die Zahnstangen aus Stahl.
Jede Winde geprüft.
WINDENFABRIK
SCHOBER
Inh.: Aug. Pfaff
Augsburg H.
Wiederverkäufer gesucht.



Friktionswinde „Cadeha"
für Riemen und direkten elektrischen Antrieb, mit Zentrifugalbremse und automatischer Hubbegrenzung. — Mehrfach patentamtlich geschützt.
Carl Degenhardt, Maschinenfabrik, Hamburg 19
Oevelgönnerstraße 12—14.
29762



Das echte MONTFORT-Metallsägeblatt schneidet alle Metalle, selbst den härtesten ungeglühten Tiegelgußstahl. Größte Ausnützungsfähigkeit, höchste Schnittleistungen. Proben kostenfrei durch KINZ & RÖBELEN, G. m. b. H., in Bregenz a. B. 275



Schmiedeeiserne

Röhren

und

Verbindungsstücke

Messing- u. Kupferröhren,

Rippenröhren,

Heizkörper,

Radiatoren,

sowie

Walzeisen

in allen Formen

29679

fertigt und hält stets vorrätig

Albert Hahn

Röhrenwalzwerk

Wien I.,

Singerstraße 27.

—

Röhrenwalzwerk Eisengießerei und Eisenwalzwerk in Oderberg (Bahnhof)

DURALUMIN

Seewasserbeständig. **Österr.-ung. Patente** **Seewasserbeständig.**

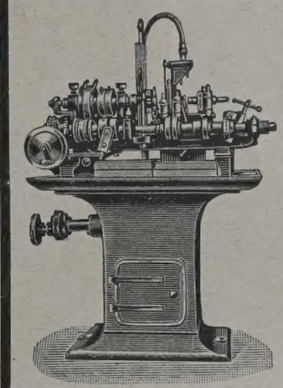
eine **Leichtmetall-Legierung** mit annähernd spezifischen Gewichtes wie Rein-Aluminium, aber nach Erfordernis **Härte wie Flußeisen,** hervorragend geeignet als Konstruktionsmaterial für:

Automobil-, Luftschiffbau, Kriegstechnik, Schiffbau und sonstige Zwecke der Metallindustrie, wo hohe Festigkeit, Wetterbeständigkeit neben Leichtigkeit in Frage kommen,

liefert in Blechen, Drähten, Stangen, Rohren, Profilen usw. als ausschließlicher Erzeuger für Österr.-Ungarn:

Messingwerk Achenrain, C. Kulmiz, Kramsach-Achenrain i. Tirol.

Prospekte und Behandlungsvorschriften zur Verfügung.



Techn. und elektrotechn. Büro

LOUIS PATZ & Co.

Wien VII., Kirchengasse 43

liefern als Spezialität in modernster und präziser Ausführung

Automatische Schrauben- und Fassondrehbänke

Schrauben - Schlitzmaschinen

Öl - Zentrifugen, vielspindelige Bohr-Gewindeschneidköpfe D. R. G. M. zum gleichzeitigen Bohren oder Gewindeschneiden etc. einer größeren Anzahl beliebig sitzender Löcher. 30189

WÄHLEN SIE!

30322

1. Sie verbrauchen für dieselbe Arbeitsleistung:
   3 Blatt Schmirgelleinen zu 4 h = 12 h
   1 „ Smaragdinleinen zu 5 h = 5 h
   Ersparnis 7 h
   3 Blatt Schmirgelköper zu 8 h = 24 h
   1 „ Smaragdinköper zu 8 h = 8 h
   Ersparnis 16 h
2. Sie schleifen mit Smaragdinleinen und Schmaragdinköper in 1/4 Stunde soviel, wie mit Schmirgelleinen in 1 Stunde, daher 3/4 Stunden Zeitersparnis.

Smaragdinleinen und Köper

sind mit einem unvermengten, auf elektrochemischen Wege hergestellten Schleifmittel bestreut. An Härte und Schärfe übertrifft es Schmirgel um das vielfache und steht darin dem echten Diamanten wenig nach.

Anständige Vertreter gesucht. Bahn- und Postversand. Vorzumerkende Adresse:

Julius Kroll, Prag, Bilekg.

Schleifmittelvertreter für Oesterr. Ungarn.

Exzellenz Ernst Graf Waldstein'sche

Stiahlauer Eisenwerke zu Sedletz W. b. Pilsenetz

Eisengießerei **Maschinenfabrik** **Gußemailwerk**

Spezialfabrik für erstklassige Transmissionen.

Avis für Maschinenfabrikanten:

Billigste Bezugsquelle für genau gedrehte u. polierte Wellen

Leistungsfähigkeit bis 5000 kg täglich.

Stets große Vorräte in den Stärken von 25—80 mm und in Fabrikation von ca. 5, 5½, 6, 6½, und 7 m.

Verlangen Sie unsere Spezialkurants.

FRANZ SCHRÖCKENFUCHS

Eisen- u. Stahldraht-Zieherei, Drahtseilerei, Maschinendrahtgeflechte und Gewebefabrik

:: verzinkten Stahl-Stachelzaundrahtes ::

IN WAIDHOFEN AN DER YBBS

offeriert Maschinendrahtgeflechte für Wald- und Garteneinzäunungen, Hühnerhöfe, Fasanerien, Verhichten, Fenster- und Feuerschutz-, Sand-, Schotter- und Kohlengitter, **Drahtmatratzen, ganz aus Eisen konstruiert** (sehr elastisch und vorzüglich gegen Ungeziefer), Maulkörbe für Hornvieh, ferner alle Gattungen Gewebe und Geflechte aus Eisen, verg. Eisen-, Messing- und Kupferdraht.

Muster- u. Kostenüberschläge gratis und franko.

BESTES PUMPWERK FÜR BRUNNEN UND ZUR FÖRDERUNG JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND- UND KRAFTBETRIEB

KNAUTH'SCHE UNIVERSAL-FLÜGEL-PUMPEN

INGENIEUR GEORG WIRTH WIEN. III/4

Deutscher Stahlwerksverband. Aus Düsseldorf wird gemeldet: Die Hauptversammlung des Stahlwerksverbandes gab den Verkauf in Halbzeug im Inland für das zweite Vierteljahr unter einer Preiserhöhung von 7½ Mark per Tonne frei, obgleich diese Erhöhung nicht entfernt zum Ausgleich der in den Selbstkosten eingetretenen großen Preissteigerungen genügt. Gleichzeitig wurde die bisher gewährte Ausfuhrvergütung aufgehoben. Der Verkauf in Formeisen ist im Inlande für das zweite Vierteljahr mit Rücksicht auf die erheblich gestiegenen Selbstkosten zu einem um 10 Mark per Tonne erhöhten Preise unter Aufhebung der Ausfuhrvergütung freigegeben worden.

Aufhebung der Ausfuhrvergütungen des Deutschen Stahlwerksverbandes. Man schreibt aus Düsseldorf: Nach Mitteilung der Abrechnungsstelle für die Ausfuhrvergütung wird entsprechend den Beschlüssen des Stahlwerksverbandes auf Aufhebung der Ausfuhrvergütung für Halbzeug diese nur noch für Geschäfte gewährt, welche bis zum 5. d. abgeschlossen sind und innerhalb sechs Monaten, vom Tage des Abschlusses ab gerechnet, zur Spezifikation gelangen. Der Roheisenverband und das Kohlensyndikat haben die Bonifikation schon früher aufgehoben. In Fortfall kommt auch die Vergütung auf Formeisen, die bisher 12½ Mark betrug.

Die Lage des rheinisch-westfälischen Eisenmarktes. Die „Kölnische Zeitung" meldet vom rheinisch-westfälischen Eisenmarkt: Im Verlaufe der letzten Wochen ist in der Marktlage ein vollständiger Umschwung eingetreten. Während bis dahin lediglich die Beschäftigung eine fortschreitend bessere Gestaltung erfuhr, die Preise für die wichtigsten Erzeugnisse aber weit auseinandergingen, hat sich nunmehr mit einemmal, und zwar auf der ganzen Linie, eine stark aufsteigende Preisbewegung durchgesetzt. Sie findet ihre fachliche Begründung in den gesteigerten Selbstkosten der Werke und verspricht deshalb wohl auch eine längere Dauer, denn vorläufig ist keinerlei Aussicht vorhanden, daß die Selbstkosten eine Ermäßigung erfahren werden. Eher darf man noch mit weiteren Erhöhungen rechnen. Der Umstand, daß die Arbeitskräfte und die wichtigen Rohstoffe knapp sind und solange der Krieg dauert, allem Anscheine nach knapp bleiben werden, gibt im vorhinein der ganzen Marktlage einen festen Untergrund.

Der amerikanische Eisenmarkt. „Iron Age" meldet in seinem letzten Vorwochenberichte: Die Zahl der im Februar zur Abgabe gelangten Spezifikationen hat jene des Vormonats übertroffen. Ueber zahlreiche noch abzuschließende Kontrakte wird gegenwärtig verhandelt, deren Zustandekommen und Vergebung man für März erwartet. Das Vertrauen auf eine Besserung der Lage besteht fort trotz einer Reihe recht ungünstiger Faktoren, die gegenwärtig ihren Einfluß ausüben. Die Produktionstätigkeit nimmt zu. Die feste Tendenz für Weißblech beherrscht die Marktlage. Die Preise für galvanisierte Bleche sind wiederum um 3 Dollar per Tonne gestiegen. Die Eisenbahngesellschaften halten mit ihren Aufträgen in Stahlschienen und Waggons noch zurück. Die Ausfuhr wird durch die Steigerung der Schiffsfrachten erschwert. Auch der Mangel an verfügbaren Laderaum sowie die Unsicherheit der neutralen Schiffahrt wirken recht hemmend. Das Geschäft in Platten blieb in der vergangenen Woche lebhaft. Die Preise für Gießereieisen konnten sich behaupten. Die Lage dieses Marktes hat sich nur wenig verändert.

EMANUEL HESS

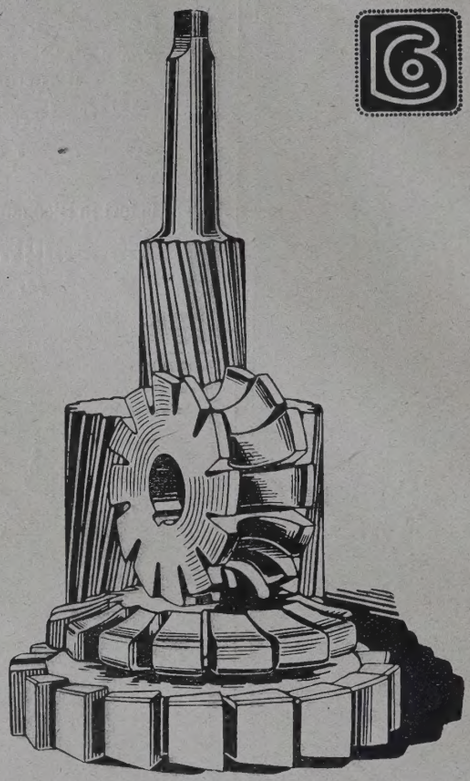
Wien IV/1, Paulanergasse 10.
Prag II, Mariengasse 15. :: :: ::
Budapest V, Visegrádi-utca 12.

Roheisen aller Art inländischer und ausländischer Provenienz.
Spezial-Roheisen für Hart-, Weich- und Stahlguß.
Schmelz- und Heiz-Cokes, beste Marken.

Schmelztiegel, Schleifsteine, Graphit und sämtliche Gießereibedarfs-Artikel.

Pünktliche und fachmännische Bedienung.

„Blau"-Fräser



für Ihre laufenden ✱ Fräsarbeiten ✱

Hervorragend bewährt · Vor ausländischen Fräswerkzeugen bevorzugt · Zumeist ab Lager lieferbar · Katalog kostenlos

Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik

Blau & Co., Wien

// Fabrik: XX. Hellwagstrasse Nr. 4–8 //
Verkaufszentrale: I. Wallfischgasse Nr. 12

Budapest ✱ Prag ✱ Lemberg ✱ Innsbruck

Schiessl & Co., Wien

VI/1, Gumpendorferstraße Nummer 15

Werkzeuge und Meßinstrumente

für Eisenbahnen, Maschinenfabriken, Elektrizitätswerke, Bahn- und Hafenbau-Unternehmungen usw.

Patentierte Rübelbronze

in Abgüssen, Stangen, Blechen und Röhren

• Phosphorbronze •
Rotguß • Messingguß
Aluminium-Halbfabrikate

30207

• Metta-Lagerweißmetalle • Schlaglote • Weichlote •

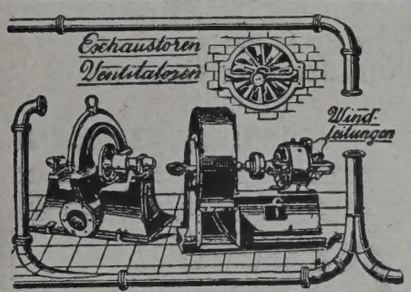
SCHLEIFSCHEIBEN- UND SCHLEIFMASCHINEN-FABRIK
SCHMIRGELWERK Dr. SCHÖNHERR
CHEMNITZ-FURTH (SACHSEN)

SCHLEIFMASCHINEN EIGENER HERSTELLUNG
20 jährige Spezialität

für jeden vorkommenden
Zweck der Metallindustrie
sauber, solid u. preiswert

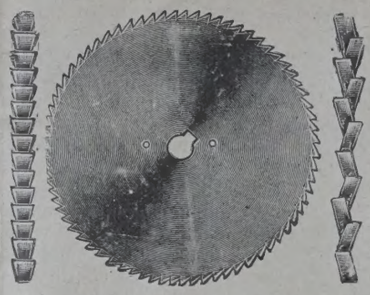
Keine leichte Handelsware. Liste Nr. 42 zu Diensten

Dazu unsere schnittfähigen porösen „Chemnitz-Scheiben"



Spezialfabrik
für
Ventilatoren, Exhaustoren, Grubenventilatoren, Entlüftungs- und Entstaubungs-Anlagen
KARL HOFFMANN'S Erbin
Wien, III. Bezirk, Lorbeergasse Nr. 8.
Gegründet 1830. Telephon 4/1417.

METALLSÄGEN aller Art in Preis u. Qualität unerreicht, liefert



die Pürsteiner Sägen-Fabrik
GEBR. ALTENA
in PÜRSTEIN bei Karlsbad

Putzwolle gekämmt weiß
Putzwolle gekämmt bunt
Putzhadern gereinigt weiß
Putzhadern gereinigt bunt
liefern jedes Quantum billigst
S. Mayer's Söhne
Wr.-Neustadt.

Schulz & Braun
Spiralbohrer-Fabrik
Schiersteina/Rh.

Was jeder will
im Leben vorwärts kommen, eine Lebensstellung erlangen, sein Einkommen und damit seine Lebenshaltung zu verbessern,
kann er erreichen
wenn er die bereits erworbenen Kenntnisse festigt und seine fachmännische Tüchtigkeit immer mehr steigert. Das beste Mittel sind die weltberühmten Selbstunterrichtswerke des „System Karnack-Hachfeld", die jedermann, gleichgültig mit welcher Vorbildung, benützen kann und deren Anschaffung nur einige Heller täglich kostet. Gründliche Ausbildung zum Monteur, Maschinisten, Werkmeister, Betriebsingenieur, Werkzeugmaschinenbauer, Maschinenkonstrukteur, Maschineningenieur, Former- und Gießermeister, Gießereitechniker, Schlosser, Bauschlosser und Installateur, Kunstschlosser und Kunstschmied, Lokomotivheizer und -führer, Elektrotechniker und zum Elektromechaniker. Verlangen Sie sofort kostenlose Zusendung der 62 Seiten starken Broschüre „Karnack-Hachfeld" mit Prospekt und Probetafeln von
Schallehn & Wollbrück
Wien XIV. Mariahilferstraße 221.

Helios Schieblehre
Neu! Ia. Exportartikel.

Spezialfabrik für Mess-Werkzeuge
Wilhelm Schneider,
Esslingen a. Neckar.

Schallohn
dämpft Schall und Erschütterungen
in
geräuschvollen Fabriksbetrieben.
Prospekte und kostenlose Offerte durch
Ferd. Beher Söhne
Bodenbach.
Generalvertretung für Böhmen, Mähren u. Schlesien.

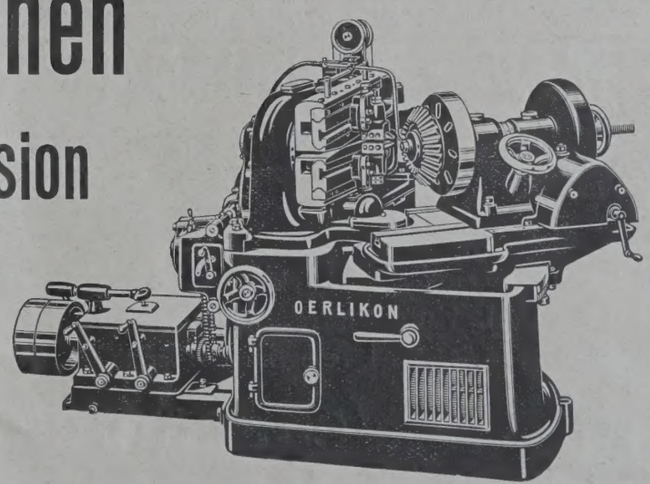
Kegelradhobelmaschinen

höchster Leistung und Präzision

für größte Raddurchmesser von

360, 500, 800, 1250 und 2000 m/m.

Telegr.: Outil Oerlikon



Schweiz. Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon
in Oerlikon bei Zürich

Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

Lokomotivdrehbühne. Die k. k. Nordbahndirektion vergibt die Lieferung und Montierung einer Lokomotivdrehbühne mit 18·04 *m* Fahrbahnlänge und mit Handantrieb für die Station Suchau in Schlesien der Linie: Groß-Kunzendorf a. d. Ostrawitza—Suchau in Schlesien. **Offerte längstens bis 12. d. M. 12 Uhr mittags,** an die eingangs genannte Direktion, Wien II, Nordbahnstraße 50. Nähere Angaben hierüber sind aus den Anbotformularien samt Gewichtsausweis A zu entnehmen, welche ebenso wie die einschlägigen allgemeinen und besonderen Bedingnisse und die Kundmachung, betreffend den Erlag und Ausfolgung von Vadien und Geschäftskautionen bei der Abteilung für Bau- und Bahnerhaltung der k. k. Nordbahndirektion in Wien, ferner bei der Abteilung 3 der k. k. Staatsbahndirektion in Prag eingesehen werden können; die schriftlichen Offertunterlagen können auch von der k. k. Nordbahndirektion bezogen werden.

Brückenbau. Anläßlich des Ausbaues einer Verbindungsbahn zwischen der Station Lieben St.-E.-G. und dem neuen Rangierbahnhofe bei Vrsovic wird die bestehende zweigeleisige Staatsbahnlinie Gmünd—Prag mittels einer in km $6^{6}/_{7}$ der genannten Verbindungsbahn herzustellenden Brücke zu überführen sein. Auf Grund dieser Ausschreibung wird für diese Brücke die Lieferung, Aufstellung uad Einschiebung zweier eiserner Blechträgerkonstruktionen vergeben werden; die Stützweite beträgt je 40·30 m, das Gesamtgewicht 49 Tonnen. **Offerte** längstens bis **13. d. M. 11 Uhr vormittags,** an die k. k. Staatsbahndirektion Prag. Die Grundlagen für die Offertstellung als die allgemeinen und besonderen Lieferungsbedingnisse sowie das Detailprojekt liegen im Brückenbaubureau der k. k. Staatsbahndirektion in Prag sowie im Brückenbaubureau der k. k. Nordbahndirektion in Wien zur Einsicht auf. Dortselbst werden den Offerenten alle gewünschten Aufklärungen erteilt und die für die Offertstellung erforderlichen Formularien kostenfrei ausgefolgt; Pläne werden nicht ausgefolgt. Vom Erlage eines Vadiums bei der Offertstellung wird Abstand genommen; der Ersteher wird jedoch später eine Kaution im Betrage von K 1500 zu erlegen haben. Mit der Montierung wird im Frühjahr zu beginnen sein, den Vollendungstermin hat der Offerent selbst anzugeben.

Für das österr. Patent Nr. **61830** der Firma Gebrüder Junghans A. G. in Schramberg, betreffend:

„Geschwindigkeitsmesser"

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.

Allfällige Anträge sind zu richten an die **Uhrenfabrik Ebensee, Ob.-Oesterreich.** 30634

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **58726** betreffend:

„Steckkontakt"

sucht Käufer oder Lizenznehmer.

Gefl. Anfragen sind erbeten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7, wo Beschreibungen des Patentes kostenlos ausgefolgt werden. 306 4

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **53506** betreffend:

„Vorrichtung zum selbsttätigen Gleichrichten einseitig gefärbter Metallplatten"

sucht Käufer oder Lizenznehmer.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7, wo Beschreibungen des Patentes kostenlos ausgefolgt werden. 30605

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **47.721** betreffend:

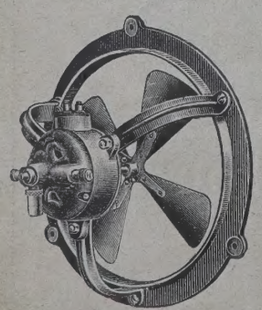
„Flachzange mit Drahtschere"

sucht Käufer oder Lizenznehmer und erbittet diesbezügliche Zuschriften an das Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka, Wien, I.** Fleischmarkt 7, wo Beschreibungen des Patentes kostenlos ausgefolgt werden. 30630

Ercole Marelli & Co., Wien

VII., Hofstallstraße Nr. 5.

Telephon 35.546. Telegramme: Ermarelli.



Ventilatoren

Motoren

Dynamos, Pumpen

Transformatoren.

Großes Lager in Wien.

TEERÖL-MARTIN-OFEN

von 300 bis 5000 kg Inhalt, für

Stahl-, Temper- und Spezial-Grau-Guß

Bestens bewährt, im Betriebe billiger als Kleinkonverter und Tiegelöfen ::

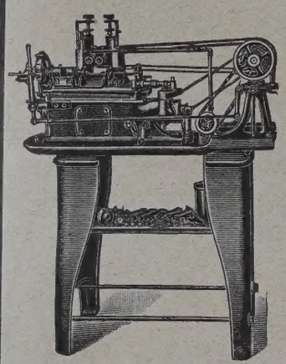
Gegründet 1875 **H. Eckardt** Gegründet 1875

Zivilingenieur für Martinofen-Bau

Berlin-Halensee, Johann Georgstraße Nr. 3

Joh. Morat & Söhne Eisenbach (Baden).

G. m. b. H.



Räderschneidmaschinen

für Stirn-, Schräg- und Kegelräder,

automatische Räder- u. Trieb-Schneid-Arrondirmaschinen, Drehbänke, Fräser

aller Art in besten Qualitäten.

Zahnräder u. Triebe, komplette Radsätze

PRÄMIIERT: Wien 1873. Freiburg 1887. Straßburg 1891. Leipzig 1900. Villingen 1907

Unsere Spezialität:

Sauber auf Maß

gepresste Metall-Fassonteile

rationelles Arbeiten ohne Abfall und Nacharbeit

hochprima Schlaglot

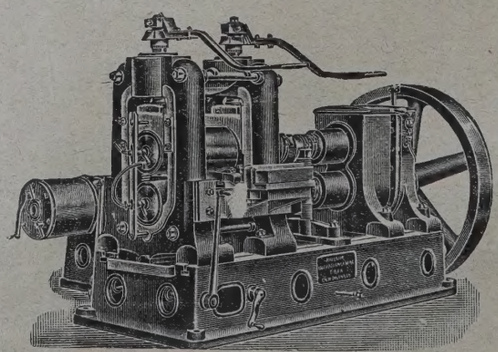
gleichmäßig guter Qualität, sparsam im Verbrauch

R. J. Packness & Co. :: Wien

III., Neulinggasse Nr. 23

Beabsichtigen Sie

die Anschaffung von Kaltwalzwerken für alle Metalle, Hilfsmaschinen, gehärtete Gußstahlwalzen usw., so wenden Sie sich in Ihrem Interesse an erprobte, seit ca. 20 Jahren ausschließlich in dieser Spezial-Branche tätige Fachleute. Wir erteilen gern jede Auskunft und dienen Ihnen auf Wunsch mit Ratschlägen und Offerte. Unser Fabrikat ist anerkannt erstklassig, wovon ein Besuch bei uns und Besichtigung in Arbeit habender Maschinen Sie überzeugt.



Rheinische Walz-Maschinenfabrik

G. m. b. H.

Cöln-Ehrenfeld.

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **52449** betreffend:

„Vorrichtung zum Abschneiden, Ablegen und Befördern von Rohziegeln u. dgl.“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt, das Patent zu verkaufen oder Lizenzen abzugeben, bzw. Vorschläge entgegen zu nehmen zur Sicherung der Ausführung des Patentes in Österreich.

Gefällige Anträge an den Patentinhaber befördert die Administration des Blattes unter Chiffre **„Patent 52449“.** 30620

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **53586** betreffend:

„Fahrbarer Eisenbahndrehkran“

wünscht mit österr. Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt, das Patent zu verkaufen oder Lizenzen abzugeben, bzw. Vorschläge entgegenzunehmen zur Sicherung der Ausführung des Patentes in Österreich.

Gefl. Anträge an den Patentinhaber befördert die Administration des Blattes unter Chiffre **„Patent 53586“.**

30622

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **42070** betreffend:

„Gezeiten- und Flussmine“

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. Wien VI. Mariahilferstraße 27.** 30629

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **37532** betreffend:

"Vierrädriges Laufwerk für Drahtseilbahnen„

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegen zu nehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei: **Theodorović & Cie. Wien VI., Mariahilferstraße 27.** 30631

Für das österreichische Patent Nr. **53545** betreffend:

„Pult zum Lesen im Liegen“

werden Käufer oder Lizenznehmer oder sonstige Interessenten behufs gewerblicher Ausbeutung der Erfindung gesucht.

Anfragen oder Anträge befördert das Patentanwaltsbureau **E. Winkemann, Wien, III/1. Landstraße Hauptstraße 72.** 30621

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **42110** betreffend:

„Ventilspindelanordnung für Verbrennungskraftmaschinen“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30625

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **32967** betreffend:

„Drehbare Mischtrommel“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30624

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **52760** betreffend:

„Selbsttätige Umleitvorrichtung für Walzdraht“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30626

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **53084** betreffend:

„Anordnung von Zündmaschine, Kühlwasserpumpe und Oelpumpe bei Verbrennungskraftmaschinen“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischeu Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30627

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **53498** betreffend:

„Verfahren zur Ausnutzung der Pressluft bei Dieselmaschinen“

wünscbt behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30628

Metallpreise.

Giltig nur für En-gros-Abschlüsse.

Preise in Kronen ohne Verbindlichkeit für Änderungen während des Druckes.

	á K
Gußkupfer, altes tiegelr. Boxen	350.—
„ neues in Blöckchen	350.—
„ altes lotfreies	340.—
„ altes kompaktes	340.—
Feinkupfer, Mannsfelder oder elektrolytisches	420.—
Gezogene Kupferröhren, zum Grundpreise von	450.—
Kupferbleche, zum Grundpreise von	425.—
Zinn, Banka, Billiton	1000.—
„ Straits	1000.—
„ engl. Lamm in Blöcken	950.—
„ feinst Stangen	1000.—
Antimon-Regulus	300.—
Blei, weiches in Blöcken	75.—
„ weiches in △ Stangen	75.50
„ Kärntner in Blöcken	78.—
„ hartes Přibramer Antimonblei	105.—
Glätte, böhmische in Stücken (grüne) Fässer a 100 *kg*	85.—
„ „ gemahlen (rote) „ „ 100 „	87.—
Zink in Platten zu Gußzwecken	68.—
„ Hüttenware Ia	80.—
Zinkbleche Nr. 8—26	110.—
Rotgußmetall, alte Maschinenteile	180.—
Messing, (Bleche, Streifen und Scheiben) zum Grundpreise von	320.—
„ (endlose Bänder) zum Grundpreise von	320.—
Messingdrähte	320.—
Messingstangen für Bohr- und Drehzwecke	340.—
„ in lötbarer Qualität	350.—
Tombak, licht	360.—
„ mittel	370.—
„ rot	380.—
Messing-Röhren, zum Grundpreise von	375.—
Messingguß, alt	160.—
Messing. leichtes	110.—
„ -Abfälle, neue	210.—
Nickel in Würfeln und granuliert	800.—
Wismut, allerfeinster	2800.—
Kupfervitriol in 250 *kg*-Fässern per 100 *kg*	145.—
Minium (Mennige) Ia Kärntner per 100 *kg*	90.—
Antifriktions-Lagermetall, **„Norma F“**	150.—
„ „ **„Norma F F“**	180.—
Weißmetall in Blöckchen, k. k. Staatsbahnlegierung	700.—
Schlaglot, französische Körnung	200.—
„Meteor“-Lagermetall, Original	450.—
„Babbit“, Gebr. Bergmann, Original	535.—
Schlaglot, Gebr. Bergmann, Original	250.—
„Metta“-Lagermet., Schießl & Co., Wien VI.	250.—
„Montan“-Lagermetall, gesetzl. gesch. I. } Michael Neurath	120.—
„ „ „ II. } Michael Neurath	100.—
Antifriktions-Metall „Myrtle Normal“ } Höveler & Diekhaus	115.—
„ **„Myrtle Spezial“** } Höveler & Diekhaus	135.—
Original-Babbit „Elefant Brand“ } Papenburg	250.—
M N W-Typmetall gesetzl. gesch., Michael Neurath	80.—

Wien, 4. März 1915

Goldene Medaille Reichenberg 1906

CHEMISCHE UND GUMMI-FABRIKEN

J. Richard Zschunke

Dresden-N. und Warnsdorf (Böhmen)

Zweigniederlassung: ELBERFELD, Alsenstraße 13

Alleiniger Fabrikant der weltberühmten, selbstschmierenden „Monopol“ und „Metall-Bismarck-Bronze“

Stopfbüchsen-Packungen.

Sie finden Anwendung für niederen und hohen Druck, für Kalt-, Warmwasser- und Saftpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, sowie höchsten Druck und überhitzten Dampf. Sie sind die besten, billigsten und haltbarsten Packungen und äußerst ökonomisch im Gebrauch

Spezialitäten: „Metallit“, bestbew. Metallkitt der Gegenwart. Alle Arten Gummi- und Asbest-Kautschukartikel. Wärmeschutzmasse „SOLIDOR“ von unübertroffenem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903

MICHAEL NEURATH

METALLE NEU UND ALT

MONTAN-LAGERMETALLE

Gegründet 1855 **WIEN II/3,** Tel. 13516 u. 18510

GROSSE SCHIFFGASSE Nr. 12

Telegrammme: „Michneurath Telephon Wien“.

Bleiröhren
Zinkbleche
Verzinkte Eisenbleche
Kupferbleche

Gebr. Bergmann

Metalle en gros

Wien IV/1, Budapest V.

K. k. landesbef. Metallwaren- und Eisenpflug-Fabrik

GEORG ZUGMAYER & SÖHNE

liefert in vorzüglichster Ausführung

Kupferhammer- und Walzwaren, Plattier- und Medaillenkupfer, Kupferstangen, Drähte und Stäbe rund, quadratisch und in anderen Querschnitten.

Jede Gattung und Größe (bis 2800×10.000 Mm.) **Kupferbleche** für Kupferschmiede, Dachdecker, Metalldrucker, Emailleure, Elektriker etc.

Getiefte Schalenware in jeder gangbaren Form und Größe. **Braupfannbleche und Böden.** Geschmiedete kupferne Essiormen, Nieten, Nägel, Blitzableiterspitzen u. v. a. Pflüge und deren **Bestandteile.**

WIEN I., BRÄUNERSTRASSE Nr. 10. 22575

Kaminbauten

Kesseleinmauerungen
Reparaturen und Rekonstruktionen von Fabrik-Schornsteinen.

Imprägn. Dachfalzziegel

Drainrohre 5 bis 20 cm Durchmesser

Brüder Fischer & Co.

Tonwaren-Fabrik und Kaminbauten-Unternehmung

Letky pr. Libschitz a. M. (Böhmen).

JACOB NEURATH

Zentrale:
WIEN II/3, Unt. Augartenstraße 15—17

Filialen:
PRAG-Karolinenthal, Königstraße 13, BUDAPEST, Lipót körút 17

liefert billigst

Kupfer-
Messing-
Tombak-
Alpakka-
Packfong-
Aluminium-

Bleche, Drähte und **Stangen,** sowie **nahtlose gezogene Rohr**

und **Möbelrohre** (Eisenrohre mit Messingüberzug)

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr).

„Der Metallarbeiter“ wird außer an seine festen Abonnenten im **Adressenwechsel** auch an sämtliche bedeutenden Firmen der nachstehend verzeichneten Branchen: Berg-, Hütten- und Walzwerke chemische Fabriken und verwandte Industrien, Drahtziehereien, Drahtwebereien, Eisen- und Metallwarenfabriken und -Handlungen, Eisenkonstruktionswerkstätten, Eisen- und Metallgießereien, Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverwaltungen, Eisenbahn- und Militärwerkstätten, Elektrotechnische Anstalten und Fabriken, Elektrotechniker, Fahrrad-, Motorrad- und Automobil-Fabriken und -Handlungen, Fassonziehereien, Gaswerke, Gas- und Wasserleitungsinstallateure, Geldschrankfabriken, Genossenschaften, Hammer- Sensen- und Sägewerke, Handlungen mit technischen Bedarfsartikeln, Haus- und Küchengeräthandlungen, Huf-, Zeug- und Kupferschmiede Ingenieur- und Techniker-Vereine, Kessel-, Lokomotiv- und Waggonfabriken, Kommissionäre und Exporteure, Lokomobilfabriken, Maschinenriemenfabriken, Maschinen- und Werkzeugfabriken und -Handlungen, Mechaniker, Polier- und Galvanisieranstalten, Röhrenwerke, Schiffswerften, Schleifereien, Schmelztiegelfabriken, Schmirgel- und Schleifmaschinenfabriken, Schlosser, Spengler. Schraubenfabriken, Staats- Landes- und Gemeindebehörden technische Lehranstalten, technische und Patentbureaus, Walz-, Preß-, Stanz- und Prägewerke, Werkmeisterverbände, ferner an hervorragende industrielle Etablissements der verschiedenartigsten Branchen mit maschinellem Betriebe und an große Domänenverwaltungen in ganz Österreich-Ungarn, seinen Nebenländern (Serbien, Bulgarien, Rumänien, Türkei, Griechenland, Rußland, Deutschland, Schweiz) und dem Orient **gratis versendet.**

Nachrichten der Woche.

1. April 1915.

† Hofrat Professor Friedrich Kick.

Am 13. v. M. ist in Baden bei Wien Hofrat Professor Friedrich Kick gestorben. Professor Kick war ein namhafter Vertreter des technologischen Faches. Am 27. Februar 1840 in Wien geboren, legte er hier die technischen Hochschulstudien zurück, wurde sodann Assistent am Wiener Polytechnikum, später Professor der mechanischen Technologie in Prag und 1892 ordentlicher Professor für das gleiche Fach an der Technischen Hochschule in Wien. Professor Kick hat eine Reihe von wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiete der Technologie veröffentlicht, die die verschiedenartigsten Zweige dieser Disziplin umfaßten. 1888 erschienen seine „Vorlesungen über mechanische Technologie der Metalle, des Holzes und der Steine.“ Mit Hofrat Gintl gab er die dritte Auflage von Karmarsch-Härens „Technischem Wörterbuch“ heraus. Der Verstorbene war ein langjähriger Freund und Mitarbeiter unseres Blattes, in welchem er wiederholt hochinteressante Beiträge veröffentlicht hat. Wir werden ihm stets ein ehrendes Gedenken bewahren.

Erhöhung der Röhrenpreise. Infolge der wiederholten Preiserhöhungen in Deutschland haben die im österreichischen Röhrenkartell vereinigten Werke eine Regulierung auf Grund der deutschen Preise vorgenommen. Es wurde beschlossen, eine Ermäßigung des Rabatts um 2 Prozent eintreten zu lassen,

2 kippbare Tiegelöfen

(Gebläse-Öfen System HAMMELRATH)

Für **300 kg Tiegelinhalt** (zum Schmelzen von Metallen aller Arten) komplett mit Tiegel u. Chamottefutter, vollständig neu, **sofort lieferbar.**

A. H. HAMMELRATH

KÖLN-Lindenthal, Uhlandstr. 14.

Spezialfabrikate!

Wasserlösliche Öle u. Fette für Eisen-, Stahl- u. Metallindustrie

„SIMPLICIT“

Bohröl-Extrakt

im kalten Wasser löslich. Zur Herstellung einer entsprechenden Kühlflüssigkeit genügen 1—2% „Simplicit“ u. stellt sich dasselbe infolge dieser Ausgiebigkeit effektiv am billigsten. — **Weltbekannt! Wasserlösliches Bohröl 1911,** im warmen Wasser zu lösen. **Vorzüglich bewährt.** **Höchste Ökonomie!**

Spezialfettpräparate!

„ACRANIT“ Einschleif-Präparat für Ventile und sonstige aufgeschliffene Sitze.

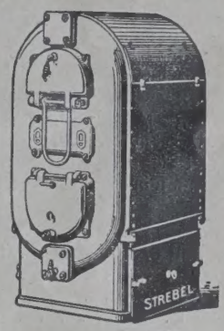
3 Körnungen. — In Dosen von 1, 2, 3 und 5 Kilogramm.

Stadlauer Ölraffinerie und chemische Produktenfabrik

Edwin Cooper, Wien III/2, Bechardgasse Nr. 23.

Verlangen Sie Spezialofferte!

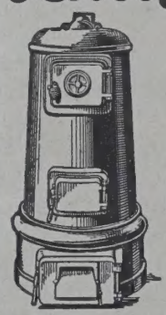
Für Zentralheizungen und Warmwasserversorgungen



Original-Strebelkessel

Einfachste Konstruktion. Leichte Reinigung. Höchster Nutzeffekt. Größen von 3—20 qm Heizfläche

Samson-Apparate



Rovakessel

Vergrößerungsfähiger Kleinkessel. In Größen von 0·6 bis 3·1 qm Heizfläche

Lieferungen nur an Installationsfirmen

STREBEL Schutzmarke

Strebelwerk

Wien IV/1 Paulanergasse 9

STREBEL Schutzmarke

General-Vertreter für Ungarn:

Ing. Gyomlay Béla

Budapest VII., Hungaria körut 233

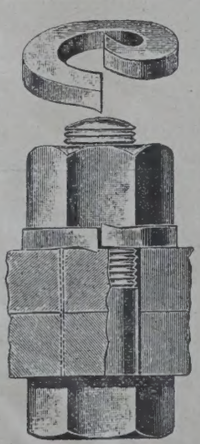
Fabrik i. Segengottes bei Brünn

Neues Stanzwerk und Blechemaillierwerk

der **Firma Otto Hofmann** in **Hořowitz**

(Guß- und Blechemailgeschirr-Fabrik) 30443

übernimmt alle einschlägigen Lohnarbeiten.



Benützen Sie keine gewöhnlichen Unterlegscheiben!!

Sichern Sie die Muttern mit meinen Schraubensicherungen, die gestatten höchste Vibration und Expansion, sind billig und dauerhaft aus feinstem Federstahl erzeugt

Fabriziert als eigene Spezialität:

Wilhelm Hedtmann

Hagen i. W. Kabel bei

29488

wobei, wie erklärt wird, die österreichischen Preise noch immer nicht die deutsche Parität erreicht haben. Die diesmalige Erhöhung ist die dritte im heurigen Jahre. Insgesamt wurden die Rabatsätze um 8 Prozent ermäßigt.

Teilweise Erhöhung der Feinblechpreise. Seit dem 13. v. M. ist eine teilweise Erhöhung der Feinblechpreise und zwar speziell für verzinkte Bleche, eingetreten. Die Preissteigerung beträgt 3 K pro 100 Kilogramm und wird mit der Verteuerung des Rohzinks motiviert. Die Produktion der Zinkbleche ist bei der Prager Eisenindustriegesellschaft und dem Eisenwerke Rotau-Neudeck konzentriert.

Preiserhöhung für Blech-, Lackier- und Metallwaren. Der Verband der österreichischen Blech-, Lackier- und Metallwaren-Fabriken, Wien, teilt uns mit: In der am 12. v. M. stattgefundenen Sitzung der Sektion I wurde unter dem Zwange der fortgesetzt steigenden Materialpreise und Gestehungskosten beschlossen, anstatt des bisherigen 20%igen nunmehr einen 30%igen Teuerungsaufschlag zu berechnen.

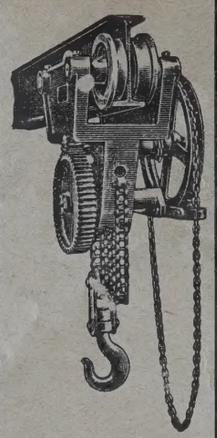
Die Besserung im Eisenabsatze. Nach den Mitte vorigen Monats zur Ausgabe gelangten Ausweisen der österreichischen Eisenwerke pro Februar 1915 beziffert sich der Absatz in den nachbenannten Fabrikaten — soweit dieselben einer quotenmäßigen Verteilung auf die einzelnen Werke unterliegen — bei:

	Februar		Seit 1. Jänner	
	1915	gegen 1914	1915	gegen 1914
		Meterzentner		
Stab- und Fassoneisen . .	348.325	+ 71.180	673.710	+ 111.201
Trägern	43.360	— 21 256	97.680	— 43.245
Grobblechen	47.192	+ 11.142	82.817	+ 15.093
Schienen	30.167	— 84.643	76.444	— 160 927

Die Besserung im Eisenabsatze, die bereits der Monat Jänner eingeleitet hatte, ist im Februar erhalten geblieben. Namentlich ist der Absatz an Stab- und Fassoneisen wesentlich lebhafter geworden und in jedem der ersten zwei Monate des Jahres stärker als in den gleichen Monaten des Jahres 1914, wo noch keine Spur der Kriegsgefahr bestand. Gegenüber dem vorigen Jahre zeigt sich in den Hauptartikeln, Stab- und Fassoneisen, eine Erhöhung des Absatzes um 111.000 Meterzentner oder nahezu 20 Prozent. Auch der Absatz an Grobblechen ist in ähnlicher Weise gewachsen und die Steigerung ist prozentuell noch höher. Dagegen bleibt durch die Stockung der Bautätigkeit der Trägerabsatz hinter dem Vorjahre, das an sich bereits nicht günstig war, zurück; den stärksten Ausfall zeigt der Absatz an Schienen, da in diesem Artikel nicht einmal der dritte Teil des vorjährigen Umfanges erreicht worden ist.

Die Beschäftigung der Eisengießereien. Als der Krieg begann, wurde angenommen, daß der Absatz an Gießereikoks eine starke Verminderung erfahren werde, weil die Beschäftigung der Gießereien abnehmen würde. Tatsächlich hat sich jedoch das Gegenteil gezeigt; die Gießereien haben sich auf Heereslieferungen eingerichtet, sind voll beschäftigt und rufen sogar größere Quantitäten Koks als in der gleichen Zeit des Vorjahres ab. Auch diese Industrie hat sich mit großem Geschick den Bedürfnissen des Krieges anzupassen gewußt und entfaltet jetzt eine starke Tätigkeit.

Lokomotiv- und Waggonbestellungen der ungarischen Staatsbahnen. Wie aus Budapest gemeldet wird, wurden seitens der ungarischen

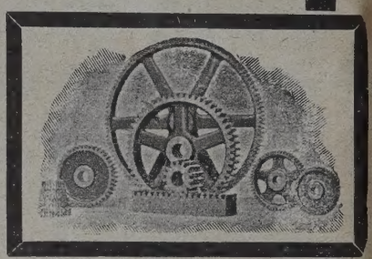


Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder
und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

Präzisions-Zahnräder

Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.



Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!

Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

Gebr. Röchling, München
27682
Ludwigshafen a. Rh.,
Duisburg, Basel, Glasgow.

Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.

Ausstellung Düsseldorf 1902
Goldene Staatsmedaille und
Goldene Medaille.

ELMORE'S-METALL
ACTIENGESELLSCHAFT
Schladern a.d.Sieg.
Nahtlose Kupferröhren
und
Kupfer-Cylinder
von 1-4000 m/m Durchmesser.
Verkupferte Eisenröhren für Walzen.
Verkupferung von Walzen, Kühlcylindern, Presskolben.

Emaillierte, verzinnte, geschliffene und rohe Kochgeschirre, Milchwirtschafts-Geräte, Militär-Artikel. Stock- und Heftzwingen, Spielwaren und Spezialartikel.
Illustrierte Kataloge gratis und franko.
24814
K. k. priv. Eisen- und Metallwarenfabrik KLEINER & FLEISCHMANN, Mödling b. Wien.

Helios Schieblehre
Neu! Ia. Exportartikel.

Spezialfabrik für Mess-Werkzeuge
Wilhelm Schneider.
Esslingen a. Neckar.

Vertretung Wien VII. Neubaugasse 68.

ACHENRAIN

Vertretung Prag VII. Jerusalemgasse 1.

Schutz-Marke.

Messing
Tombak
Bronzen
Kupfer
Neusilber

(Nickelin, Alpacca, Pakfong)

Reinaluminium

Neu:
Duralumin
in
Blechen

jeden Formates, Ausführung bis 1300 mm Breite.

Spezialität: Material f. Geschoßhülsen, Zündhütchen, Zünder, Münzplättchen

Endlose Bänder

Ring-Drähten
in Adern bis 50 kg und bis zu den feinsten Webdrähten

Stäben garantiert dichtes Material u. höchst. Festigkeit, besonders geeignet f. Dreh-, Fräs-, Bohrarbeiten auf automatisch. Maschinen, rund u. fassoniert von 60 mm Durchmesser abwärts.

PROFILE
aller erdenklichen Querschnitte präzisester Ausführung

Achenrainer Widerstandsmaterial
für die Elektrotechnik
0·66, 0·50, 0·40, 0·30 spezif. Widerstand und entsprechende Belastungsfähigkeit, in Form von Bändern und Drähten erzeugt.

Messingwerk Achenrain C. KULMIZ
Kramsach-Achenrain i. Tirol.
Telephonruf:
Kramsach-Achenrain Nr. 3 via Innsbruck oder Kufstein.

Spezialist
in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.

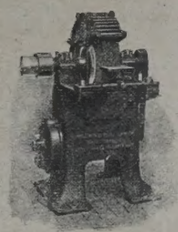
Leopold Kopriwa,
Schmiedeeisenindustriefabrik
WIEN X.,
Favoritenstraße 217.
Telephon Nr. 9778

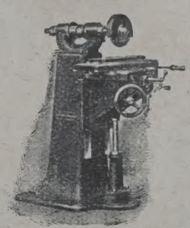
SCHLEIFSCHEIBEN- UND SCHLEIFMASCHINEN-FABRIK
SCHMIRGELWERK Dr. SCHÖNHERR
CHEMNITZ-FURTH (SACHSEN)

SCHLEIFMASCHINEN EIGENER HERSTELLUNG
20 jährige Spezialität

für jeden vorkommenden Zweck der Metallindustrie sauber, solid u. preiswert

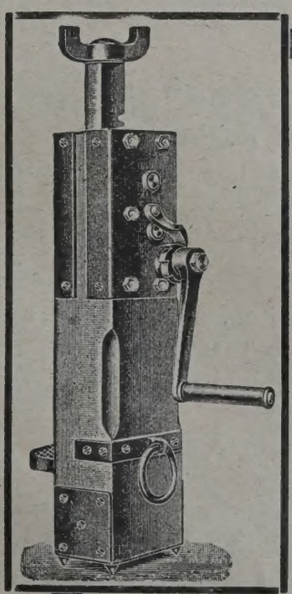
Keine leichte Handelsware. Liste Nr. 42 zu Diensten





Dazu unsere schnittfähigen porösen „Chemnitz-Scheiben"

Exzellenz Ernst Graf Waldstein'sche
Stiahlauer Eisenwerke zu Sedletz W. b. Pilsenetz
Eisengießerei Maschinenfabrik Gußemailwerk
Spezialfabrik für erstklassige Transmissionen.
Avis für Maschinenfabrikanten:
Billigste Bezugsquelle für genau gedrehte u. polierte Wellen
Leistungsfähigkeit bis 5000 kg täglich.
Stets große Vorräte in den Stärken von 25—80 mm und in Fabrikation von ca. 5, 5½, 6, 6½, und 7 m.
Verlangen Sie unsere Spezialkurants.



Winden
Sämtliche Teile aus Schmiedeeisen und im Einsatzofen gehärtet, die Zahnstangen aus Stahl.
Jede Winde geprüft.
WINDENFABRIK SCHOBER
Inh.: Aug. Pfaff
Augsburg H.
Wiederverkäufer gesucht.

?

Ringhoffer-Werke A. G., Smichow,
Aluminium Industrie A. G., Lend,
Walzenfabrik G. m. b. H., Aussig,
St. Egydyer Stahl- u. Eisenind. Ges.,
Priebsch Erben, Spinnerei, Morchenstern,
Math. Salcher & Söhne, Wagstadt,
Eisenwerk Sulzau-Werfen,
Elektro-Gesellschaft, Landeck, chemische,
Kabelfabrik A. G., Klein-Mohrau,
Singer & Co., A. G., Prag,
Jakob Sehnabl & Co., chem. Fabr. Wien,
Montan- u. Industrialwerke, Kasniau,
Bohland & Fuchs, Instrumentenf., Graslitz,
Glashüttenwerke vorm. Schreiber & Neff.,
Leopold Mahler, Spinnerei, Prag,

und viele andere Werke würden gewiß nicht die mit einem elektrochemischen, äußerst harten, ungewöhnlich scharfen u. sehr wertvollen Schleifmittel bestreiten

Smaragdinblauköper und Smaragdinweißleinen

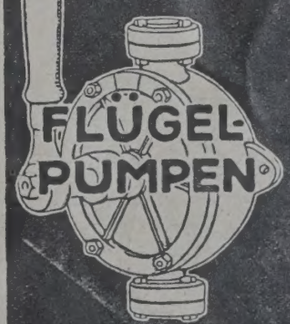
den Schmirgelleinen und den teuren sonstigen Erzeugnissen vorziehen, wenn sie nicht an Schleifmaterial, an Bargeld, an Arbeitszeit und an Arbeitslohnen ersparen würden.

Preise fracht- und zollfrei nach Österreich-Ungarn

Smaragdinköper von 1000 Blatt aufwärts	100 Blatt K	8.50
Smaragdinköper, Postpakete von 150—200 Blatt	100 Blatt K	9.—
Smaragdinleinen von 1000 Blatt aufwärts	100 Blatt K	5.50
Smaragdinleinen, Postpakete von 150—200 Blatt	100 Blatt K	6.—
Smaragdin, gekörnt, von 100 Kilo aufw.	1 Kilo K	—.65
Smaragdin, gekörnt, unter 100 Kilo	1 Kilo K	—.70

Julius Kroll, Prag I., Bilekgasse
Vertretung für Glas-Flintpapier u. a.

BESTES PUMPWERK FÜR BRUNNEN UND ZUR FÖRDERUNG JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND- UND KRAFTBETRIEB
KNAUTH'SCHE UNIVERSAL-FLÜGEL-PUMPEN



INGENIEUR GEORG WIRTH
WIEN. III/4

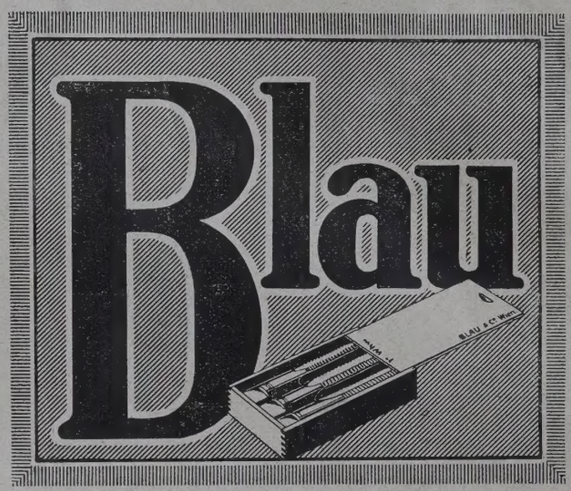
Staatsbahnen bisher 205 Lokomotiven im Werte von 20 Millionen, 530 Personenwagen, 430 gedeckte und 965 offene Lastwagen im Werte von 22 Millionen Kronen in Bestellung gegeben. Die Waggonbestellungen sind viel größer als im Vorjahre. Außerdem ist eine weitere Bestellung von Lokomotiven sowie von mehr als 1000 Waggons beabsichtigt.

Semestralbilanz der Prager Eisenindustriegesellschaft. Kürzlich fand eine Sitzung des Verwaltungsrates der Prager Eisenindustriegesellschaft statt, in welcher über das Ergebnis des mit dem Monat Dezember abgelaufenen ersten Semesters des Geschäftsjahres 1914/15 Bericht erstattet wurde. Hierüber wurde folgende Mitteilung veröffentlicht: „Das in diesem ersten Halbjahre erzielte Erträgnis erlitt im Vergleiche zu jenem des korrespondierenden Zeitabschnittes des Vorjahres eine Schmälerung um nahezu 3 Millionen Kronen. Der Absatz an Eisenfabrikaten zeigt einen Ausfall von 150.000 Meterzentner, der Absatz an Steinkohle einen solchen von 35.000 Meterzentner, während an Phosphatmehl um 64.000 Meterzentner weniger abgesetzt worden sind. Der Auftragsbestand der Eisenwerke nimmt seither stetig an Umfang zu, und es erscheinen die derzeit verfügbaren, allerdings gegen normale Verhältnisse an Zahl wesentlich verringerten Arbeitskräfte vollauf beschäftigt. Auch die Preise der verschiedenen Eisenfabrikate, welche im Vorjahre einen das Erträgnis stark beeinträchtigenden Tiefpunkt erreichten, haben eine nicht unwesentliche Besserung erfahren. In gleicher Weise findet die ganze Förderung der Kohlenschächte, die infolge des reduzierten Arbeiterstandes naturgemäß eine verringerte ist, schlanken Absatz zu erhöhten Preisen. Dem steht jedoch eine Verteuerung der Gestehungskosten sowohl beim Kohlenbergbau als auch bei den Hüttenwerken entgegen." Das Semester, über welches hier berichtet wird, enthielt die Monate Juli bis Dezember 1914. In diese Zeit fiel der Ausbruch des Krieges, und die Tätigkeit der Eisenwerke war außerordentlich stark reduziert. Namentlich war der Rückgang der Produktion und des Absatzes im August, veranlaßt durch die intensivste Verkehrsstockung, am größten, und erst in den letzten Monaten des Jahres ist eine langsame Belebung eingetreten, die sich heuer in verstärktem Umfange fortsetzte. Im zweiten Semester 1914 stellte sich Absatz und Produktion der maßgebenden Sorten im Vergleiche mit dem Vorjahre folgendermaßen dar:

	Produktion Juli bis Dezember		Absatz Juli bis Dezember	
	1914	gegen 1913	1914	gegen 1913
	Millionen Meterzentner			
Steinkohle	6·677	— 1·325	5·135	— 0·035
Eisenfabrikate . . .	0·896	— 0·200	0·912	— 0·150
Phosphatmehl . . .	0·224	— 0·065	0·252	— 0·064

Die Gegenüberstellung dieser Ziffern zeigt, daß die Produktion viel stärker als der Absatz zurückgegangen ist. Die Abnahme der Erzeugung nötigte, nämlich um den Bedarf zu befriedigen, vom Lager zu verkaufen, und die Vorräte zeigen einen starken Rückgang. Insbesondere hat sich die Roheisenproduktion, welche im vorigen Jahre zur gleichen Zeit 1,525.000 Meterzentner betragen hat, diesmal auf 750.000 Meterzentner verringert. Vor dem Kriege hatte die Prager Eisenindustriegesellschaft von ihren acht Hochöfen vier im Feuer. Beim Kriegsausbruche wurden davon drei Oefen ausgeblasen, sodaß nur ein Ofen arbeitete. Im Jänner wurde ein zweiter Hochofen, am 19. Februar ein dritter neu zugestellt und in den nächsten Tagen dürfte der vierte Hochofen angeblasen werden, wodurch die Produktion wieder den früheren Umfang vor dem Kriege erreicht haben wird. Dieses Bild ist für die gesamte Roheisenproduktion in Oesterreich nach den gepflogenen Erhebungen das gleiche. Die Roheisenerzeugung in der diesseitigen Reichshälfte ist derzeit bereits auf 75% des Umfanges, der

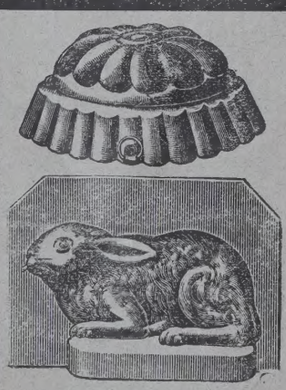
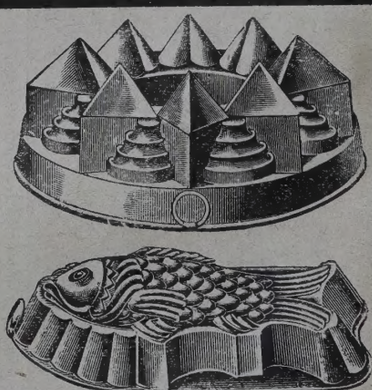
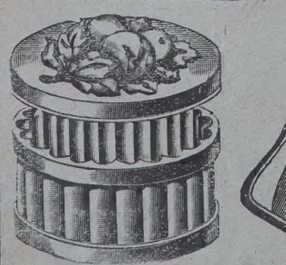
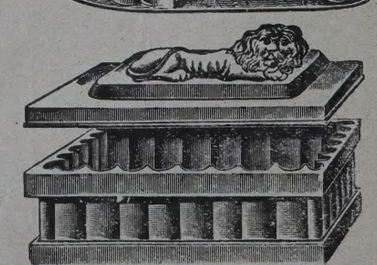
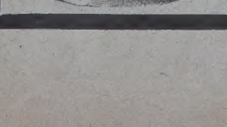
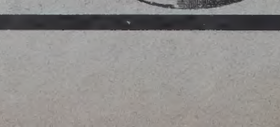
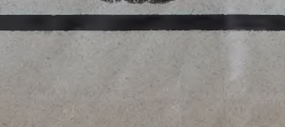
Metallgiesserei
vollständig eingerichtet
zu vermieten
Wien XIII., Leyserstraße Nr. 5. 30635

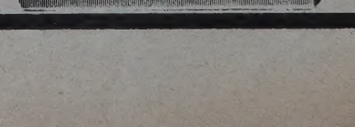


»BLAU«-Präzisions-Gewindebohrer
halten jeden Vergleich mit den führenden Auslandsmarken in der Qualität und im Preise aus

Offerte, Probelieferungen u. Versuche bereitwilligst!
Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik
Blau & Co., Wien
Verkaufszentrale: I., Wallfischgasse Nr. 12
Fabrik: XX/2, Hellwagstraße Nr. 4–8
Budapest, Prag, Lemberg, Innsbruck

Franz Quereser
Back-, Sulz-, Pudding- und Eisformen-Fabrik
Fabriks-Marke QF
Gegründet 1844
Linz an der Donau (Austria)
Export nach allen Weltteilen.
Illustrierte Preisliste gratis und franko nur an Wiederverkäufer.

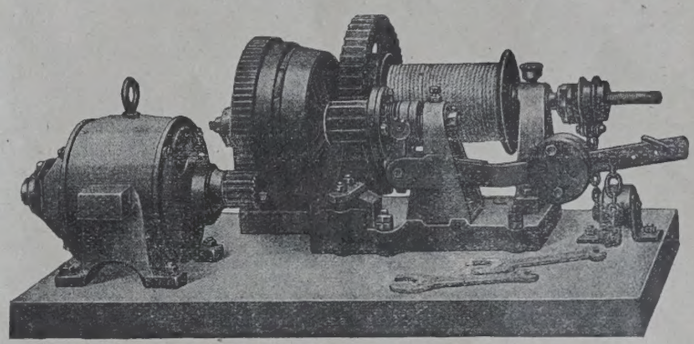


während des ersten Semesters 1914 bestanden hatte, angewachsen und wird demnächst noch weiter gesteigert werden. Die Produktion der Stahlwerke erreicht heute bereits 90% der Erzeugung im Jahre 1914, so daß in absehbarer Zeit die Höhe des vorigen Jahres erreicht werden dürfte. Das perzentuelle Verhältnis ist jetzt verhältnismäßig günstiger als in Deutschland, weil ein großer Teil der früheren Erzeugung der deutschen Eisenwerke für den Export diente, der im Kriege fast zur Gänze weggefallen ist. Die Belebung des Absatzes bei den österreichischen Eisenwerken während der letzten Wochen ist zum Teil auf die Bedürfnisse der Heeresverwaltung zurückzuführen, aber auch dadurch herbeigeführt worden, daß die Händler angesichts der fortgesetzten Preissteigerungen zur Ergänzung ihrer sehr stark gelichteten Lager geschritten sind. Die Zahl der Arbeiter ist noch immer gegenüber dem früheren Stande stark reduziert, in der letzten Zeit aber gleichfalls im Steigen begriffen. Am Ende des Jahres 1914 hatte die Gesellschaft ihren Arbeiterstand, der vor dem Kriege 14.800 Mann betrug, auf 10.600 Mann reduziert. Von den Beamten und Arbeitern der Gesellschaft sind 3500 einberufen. Seit dem Jahresbeginn sind 700 Arbeiter neu dazugekommen, so daß gegenwärtig die Zahl der Arbeiter 11.300 beträgt. Der Stand der Vorräte wurde sukzessive herabgemindert. Am Beginn des Krieges hatte die Gesellschaft an Roheisen und Halbfabrikaten einen Vorratsbestand von 940.000 Meterzentner. Am 1. Februar sind diese Vorräte auf 520.000, am 1. v. M. auf 420.000, am 15. v. M. auf 370.000 Meterzentner gesunken. Die finanzielle Lage der Gesellschaft erfuhr durch den Abverkauf der Vorräte eine namhafte Besserung. Dem ersten Semester des Geschäftsjahres, das am 31. Dezember ablief, kam eine Steuerersparnis um etwa 400.000 K zugute. Andererseits waren die Zinsen um 600.000 K niedriger, weil ein Teil der Bargelder für Investitionen aufgebraucht wurde und überdies von den im Besitze der Gesellschaft befindlichen 50.000 Alpinen Montanaktien eine geringere Dividende kalkuliert wird, wovon die Hälfte der Semestralbilanz zufällt. Ueber die Aussichten des zweiten Semesters (Jänner bis Juli) und des ganzen Geschäftsjahres berichtete Generaldirektor Kestranek das Folgende: Die Beschäftigung hat sich in der letzten Zeit gebessert. Die Prager Eisenindustriegesellschaft war in der Lage, die ihr zukommenden Aufträge voll auszuführen und mit den kürzesten Lieferterminen zu arbeiten. Die Preiserhöhungen sind im heurigen Jahre eingetreten und ihr Effekt ist für die nördlichen Werke am stärksten, weil auch die Kampfpreise während der Unstimmigkeiten im Kartell in Böhmen am radikalsten herabgesetzt worden waren. In manchen Relationen wirken die Preiserhöhungen für die Gesellschaft dahin, daß die Preise bis zu 6 K für 100 kg gesteigert worden sind. Es sei daher die Hoffnung nicht unbegründet, daß der Ausfall von drei Millionen Kronen, der im ersten Semester eingetreten ist, im zweiten Halbjahre eine Verringerung erfahren könnte. Für das Jahresergebnis sei auch der Umstand maßgebend, daß die Gesellschaft aus dem Gewinne des Jahres 1913/14 einen Betrag von vier Millionen Kronen reserviert habe; eine neuerliche Reservierung dürfte nicht notwendig sein und außerdem stünde dieser Betrag unter Umständen für die Bilanz zur Verfügung.

Österreichisch-Alpine Montangesellschaft. Die Bilanz der Österreichisch-Alpinen Montangesellschaft pro 1914 zeigt keine so ungünstigen Ergebnisse, wie nach dem deprimierenden Geschäftsverlaufe in der Eisenindustrie im Monat August allgemein befürchtet worden ist. Der Reingewinn beträgt 8,810.317 K, gegen 15,018.389 K im Vorjahre. Es wurde in der jüngsten Sitzung des Verwaltungsrates beschlossen, eine Dividende von 11%, gleich 22 K, pro Aktie, gegen 12½%, gleich 35 K, im Vorjahre, zu verteilen. Von Wichtigkeit ist die Tatsache, daß in den ersten zwei Monaten dieses Jahres das Eigengeschäft sich befriedigend entwickelt hat. Gegen die gleiche Zeit des vorigen Jahres freilich sind die Ergebnisse noch immer erheblich zurückgeblieben. Auf Grund der gegenwärtigen Geschäftslage wäre die Annahme immerhin gerechtfertigt, daß im ersten Semester dieses Jahres die Betriebsergebnisse erheblich hinter der gleichen Vorjahrszeit zurückbleiben werden, dagegen aber im zweiten Semester das Minus vielleicht aber vollständig ausgeglichen werden könnte.

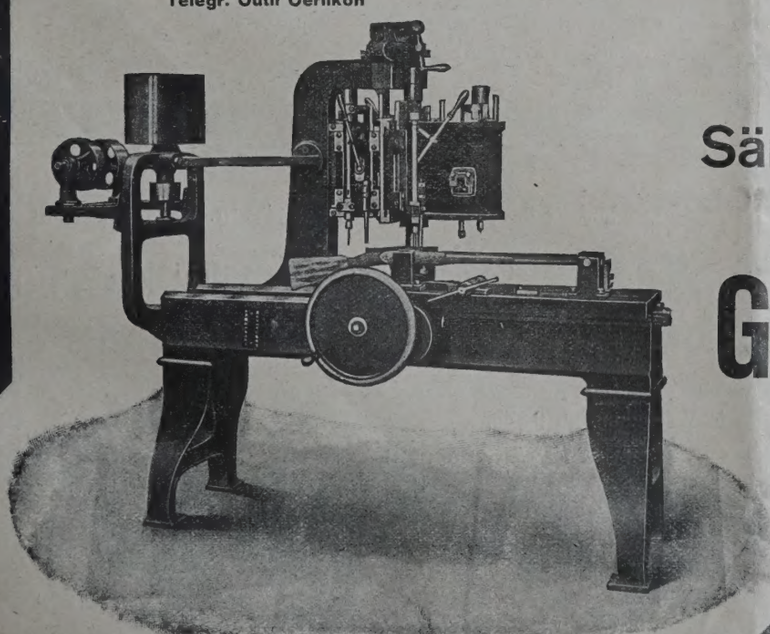
Putzwolle gekämmt weiß
Putzwolle gekämmt bunt
Putzhadern gereinigt weiß
Putzhadern gereinigt bunt
liefern jedes Quantum billigst
S. Mayer's Söhne
Wr.-Neustadt.

Was jeder will
im Leben vorwärts kommen, eine Lebensstellung erlangen, sein Einkommen und damit seine Lebenshaltung zu verbessern,
kann er erreichen
wenn er die bereits erworbenen Kenntnisse festigt und seine fachmännische Tüchtigkeit immer mehr steigert. Das beste Mittel sind die weltberühmten Selbstunterrichtswerke des „System Karnack-Hachfeld", die jedermann, gleichgültig mit welcher Vorbildung, benützen kann und deren Anschaffung nur einige Heller täglich kostet. Gründliche Ausbildung zum Monteur, Maschinisten, Werkmeister, Betriebsingenieur, Werkzeugmaschinenbauer, Maschinenkonstrukteur, Maschineningenieur, Former- und Gießermeister, Gießereitechniker, Schlosser, Bauschlosser und Installateur, Kunstschlosser und Kunstschmied, Lokomotivheizer und -führer, Elektrotechniker und zum Elektromechaniker. Verlangen Sie sofort kostenlose Zusendung der 62 Seiten starken Broschüre „Karnack-Hachfeld" mit Prospekt und Probetafeln von
Schallehn & Wollbrück
Wien XIV Mariahilferstraße 2.



Friktionswinde „Cadeha"
für Riemen und direkten elektrischen Antrieb, mit Zentrifugalbremse und automatischer Hubbegrenzung. — Mehrfach patentamtlich geschützt.
Carl Degenhardt, Maschinenfabrik, Hamburg 19
Oevelgönnerstraße 12—14. 29762

Schweiz. Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon [6
Telegr. Outil Oerlikon
in Oerlikon bei Zürich
baut als Spezialität:
Sämtliche Maschinen für die Bearbeitung von
Gewehrschäften



Viele Referenzen
in europäischen und überseeischen Staaten

Generaldirektor Rothballer hat in der jüngsten Verwaltungsratssitzung mitgeteilt, daß die Werke des Unternehmens durch die Deckung des Heeresbedarfes, insoweit Stabeisen in Betracht kommt, sehr gut beschäftigt sind und lange Liefertermine bedingen müssen. Der Roheisenabsatz ist gleichfalls noch verhältnismäßig gut. Nur hinsichtlich der Träger und Bleche geht das Geschäft schlecht. Ein Hindernis bildet der Arbeitermangel. Es ist zwar durch die Verwendung von Kriegsgefangenen bei dem Eisenwerk in Eisenerz auch nach dieser Richtung hin eine Milderung entstanden, doch ist der Ausfall noch lange nicht gedeckt. Insgesamt sind gegenwärtig bei der Alpinen 13.000 Arbeiter beschäftigt, gegen 16.000 Arbeiter, die durchschnittlich im Vorjahre Verwendung gefunden haben. In der letzten Zeit ist ein Hochofen in Donawitz angeblasen worden, so daß jetzt vier Hochöfen im Betrieb sind. Drei Hochöfen, einer in Hieflau, einer in Eisenerz und einer in Vordernberg, sind noch außer Betrieb. In den ersten zwei Monaten dieses Jahres ist der Fakturenbetrag der Alpinen um 2¾ Millionen Kronen kleiner gewesen als im Vorjahre und zwar, wie bereits erwähnt, wegen der verminderten Produktion. Im vierten Quartal vorigen Jahres waren die Fakturen noch um 1·8 Millionen kleiner, als im entsprechenden Vorjahrsquartal, aber entschieden besser als im dritten Quartal. Der Verkauf hat in den ersten zwei Monaten dieses Jahres ergeben: für Kohle 485.000 K (— 69.000 K), Roheisen 171.000 K (— 215.000 K), Halbfabrikate 114.000 K (+ 32.000 K) und fertige Walzware 318.000 K (— 73.000 K). Ingots wurden im Jänner und Februar 1914 noch um 2000 K verkauft. Heuer stockte das Geschäft in diesem Artikel vollständig. Das Gewinn- und Verlustkonto pro 1914 zeigt im Vergleiche mit den entsprechenden Vorjahrsziffern:

Einnahmen:	1914	gegen 1913
	Kronen	
Vortrag vom Jahre 1913—1912	1,577.985	— 94.369
Gewinn des Berg- und Hüttenwesens	21,118.439	— 7,159.043
Gewinn aus Zinsen	—	— 136.142
	22.696.424	— 7.389.554

Ausgaben:	1914	gegen 1913
	Kronen	
Zinsen	227 790	+ 227.790
Bankprovision	62.341	+ 5.687
Generalunkosten	1,778.121	+ 145.775
Erwerbsteuer und Gebührenäquivalent	4,052.223	— 1,668.335
Beiträge für Arbeiter-Kranken-, Unfall- und Invaliditäts-Versicherung	1,068.770	+ 284.529
Abschreibungen	5,118.877	— 82.559
Vortrag ex 1913—1912	1,577.985	— 94.368
Gewinn pro 1914—1913	8,810.317	— 6,208.072
	22,696.424	— 7,389.554

Gebrüder Böhler & Co., Aktiengesellschaft. In der kürzlich stattgefundenen Bilanzsitzung der Firma Gebrüder Böhler & Co., Aktiengesellschaft, wurde beschlossen, der Generalversammlung bei entsprechend hohen Abschreibungen für das Geschäftsjahr 1914 eine 16prozentige Dividende wie im Vorjahre vorzuschlagen.

St. Egydyer Eisen- und Stahl-Industrie-Gesellschaft. Der Verwaltungsrat der St. Egydyer Eisen- und Stahl-Industrie-Gesellschaft hat in der kürzlich stattgefundenen Sitzung beschlossen, die 46. ordentliche Generalversammlung für den 17. April d. J. einzuberufen und derselben, bei Wahrung der unter den gegenwärtigen Verhältnissen gebotenen Vorsicht, vorzuschlagen, für das abgelaufene Geschäftsjahr 1913/1914, nach in der Höhe des Vorjahres vorgenommenen Abschreibungen, dem Reservefonds K 50.000 zu dotieren, dem Spezial-Reservefonds weitere K 50.000 zuzuwenden und eine Dividende von 6% = K 12.— per Aktie, gegen 8% im Vorjahre, zur Verteilung zu bringen.

Eisen-Handels- und -Industrie-Aktien-Gesellschaft Greinitz, Graz. Die Firma wird für das abgelaufene Geschäftsjahr eine Dividende von 3% gegen 5% im Vorjahre verteilen.

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **54043** betreffend:

„Vorrichtung zum Reinigen von Garnen“

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österr. Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. Wien VI., Mariahilferstraße 27.** 30640

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **38361** betreffend:

„Schaltungseinrichtung zur elektrischen Beleuchtung und Heizung von Fahrzeugen“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30636

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **43201** und Zusatz-Patent Nr. **54447** beide betreffend:

„Motorwagen mit Kardanantrieb“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30637

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **37783** betreffend:

„Lenkradantrieb für Motorwagen“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30638

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **53845** betreffend:

„Wechselgetriebe für Motorwagen“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30639

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **32828** betreffend:

„Federnde Bandbremse insbesondere für Motorwagen“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30641

Inbetriebsetzung alter Kupferbergwerke in Oesterreich. Das k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten hat das Nötige veranlaßt, um den Kupferbergbau in Oesterreich, soweit dies nur möglich ist, raschestens leistungsfähig zu machen. In diesem Sinne ist alles vorgekehrt worden, um das jetzt gefristete Kupferwerk bei Kitzbühel wieder aufzumachen. Die Aufschlußarbeiten werden sofort in Angriff genommen werden. Außerdem hat das genannte Ministerium veranlaßt, über eine Reihe anderer kleinerer, ehemals betriebener Kupferbergbaue bei den zuständigen Revierbergämtern sofortige Erhebungen über die wirtschaftliche Möglichkeit der Wiederaufnahme des Betriebes, also vor allem auch die Untersuchung auf den jetzigen Kupfergehalt zu pflegen. Hiefür kommen unter vielen anderen mehrere Bergbaue im Salzburgischen, im Pinzgau und Pongau, ferner in Schwaz im Unterinntal, in Groß-Tragant in Kärnten, das alte Kupferbergwerk im Ahrntal bei Taufers und das bei Muttersdorf in Böhmen in Frage. Von den im Laufe der Jahre in Oesterreich aufgelassenen Kupferhütten seien hier Mühlbach im Pinzgau, Hüttschlag in Großarl, in Ebenau, in Bürglstein bei Salzburg, in Kitzbühel, in Jochberg und in Klausen genannt. Mehrere von ihnen werden jetzt auf die Angemessenheit ihres Wiederaufschlusses fachmännisch geprüft.

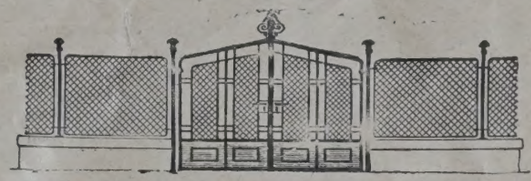
Erhöhung der Röhrenpreise in Deutschland. Aus Düsseldorf wird berichtet: In der Vollversammlung der Röhrenwerke wurde mit Rücksicht auf die beständige Steigerung der Herstellungskosten eine Ermäßigung der Rabattsätze für sämtliche Röhrensorten beschlossen und zwar für Gasrohre von 1%, für Siederohre von 2% brutto. Es entspricht dies einer Preiserhöhung von 5 bis 7½%.

Preiserhöhung für Nieten in Deutschland. Aus Düsseldorf wird geschrieben: Der Verein deutscher Nietenfabriken beschloß, anläßlich der Erhöhung der Stabeisenpreise auch die Nietenpreise, sowie die Verkaufspreise für Schiffskessel- und Brückennieten und für Sortimentsnieten um 10 Mark, auf 175, beziehungsweise 270 Mark per Tonne zu erhöhen. Die Geschäftslage hat sich in der letzten Zeit etwas gebessert.

Der Versand des Deutschen Stahlwerksverbandes. Aus Düsseldorf meldet man: Der Versand des Stahlwerksverbandes betrug im Februar 1915 266.905 Tonnen gegen 255.016 Tonnen im Jänner laufenden Jahres und 482.925 Tonnen im Februar 1914. Hievon entfallen auf Halbzeug 66.050 (gegen 51.832, beziehungsweise 134.489) Tonnen, auf Eisenbahnoberbaumaterial 140.490 (gegen 151.841, beziehungsweise 214.557) Tonnen, auf Formeisen 60.365 (gegen 51.343, beziehungsweise 133.869) Tonnen.

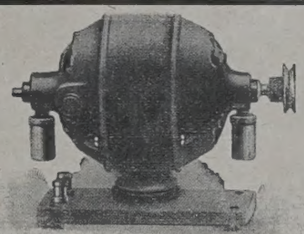
Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik vormals W. v. Pittler, A.-G., Wahren-Leipzig. In der Generalversammlung wurde die mit 25% vorgeschlagene Dividende genehmigt. Nach Mitteilung der Verwaltung ist das Unternehmen noch auf mehrere Monate für Maschinen zur Herstellung von Kriegsmaterial flott beschäftigt. Es sei ferner zu hoffen, daß nach Friedensschluß die jetzt zurückgestellten privaten Aufträge nachträglich abgerufen werden. Die Aussichten seien daher weiter als günstig zu bezeichnen.

Billige und hübsche Abfriedungen
sowie alle einschlägigen Fabrikate
liefern in vorzüglichster Ausführung



Hutter & Schrantz, A. G.
Siebwaren- u. Filztuchfabr., Wien VI., Windmühlgasse 26-45
Musterbücher, Skizzen, Voranschläge gratis und franko.

Ercole Marelli & Co. Wien VII.
Hofstallstraße Nr. 5
Telephon 35.546 Telegramme: Ermarelli



Ventilatoren
Motoren
Dynamos, Pumpen
Transformatoren:
Großes Lager in Wien

Witkowitzer
Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft
WITKOWITZ in Mähren.

Roheisen als: Gießerei-, Puddlings- und Stahlroheisen; Hämatit, Ferromangan, Ferrosilizium usw.

Eisengußware: Rohre für Wasser-, Dampf- und Gasleitungen; Maschinen- und Bauguß, gußeiserne Säulen usw. Grauguß- und Hartguß-Walzen, -Platten usw.

Stahlfassonguß aus Martin- oder Tiegelstahl und aus Manganstahl: Gußstücke jeder geeigneten Konstruktion und Größe in zweckentsprechender Härte und Zähigkeit, sauber und dicht.

Spezialartikel: Lokomotiv- und Waggonräder.
Manganstahl: Herzstücke, diverse Weichenteile, Brechbacken für Steinbrecher, Steinmühlen usw.

Schmiedestücke aus Martin-, Nickel- und Spezialstahl, wie Maschinenwellen bis zu den größten Dimensionen, sowie Maschinenteile jeder Art.

Schiffbau-Material: Schiffsschrauben, Ruder, Anker, Vorder- und Hintersteven, Kurbel- und Tunnelwellen, Propellerwellen usw.

Kriegsmaterial für Kriegsschiffe, Küsten- und Landbefestigung, wie Panzerplatten Panzerbleche, Schutzschilde, Panzertürme, Geschützrohre, Lafetten, Geschoße, Torpedo-Luftreservoire, Lancier-Rohre usw.

Eisenbahn-Bedarfsartikel: Lokomotiv- und Waggonräderpaare, geschmiedete und gegossene Waggon-Radscheiben, Radreifen und Achsen für Lokomotiven und Waggons usw., komplette Geleiseanlagen, Wechsel und Kreuzungen, Drehscheiben, Schiebebühnen, Kasten- und Kippwagen für Grubenbahnen, Wasserstationseinrichtungen usw.

Walzware: Stab- und Fassoneisen, Bau- und Waggonträger, Stabstahl, Stahlbleche, Schiffsbleche, Kesselbleche, Reservoirbleche, Strips für Rohrfabrikation usw. — Eisenbahn-, Straßenbahn- und Grubenschienen aus Martinstahl, Blöcke, Knüppel usw.

Rohre aus Flußstahl, Flußeisen, Schweißeisen, stumpf- und patentgeschweißt, sowie nahtlos, Fittings, Fassonstücke, Rohrmaste usw.

Blechwaren: a) mittels Wassergas geschweißte,
b) elektr. geschweißte, Fässer für Benzin, Petroleum usw.
c) Blechschmiedearbeiten aller Art,
d) maschinell gepreßte Blechwaren aller Art für Kriegsbedarf, Eisenbahnbedarf usw. — Kesselböden, Böden für Destillierblasen, Zellulosekocher, Garbekessel-Platten, Hochdruck- und Turbinenleitungsrohre, Wellrohre, System Fox und Morison usw.

Dampfkessel aller Systeme, besondere Spezialität: Wasserröhrenkessel Patent Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasbehälter usw.

Eiserne Brücken und Hochbau-Eisenkonstruktionen.

Maschinenbau mit besonderer Berücksichtigung des Gasmotorenbaues für Koks- und Hochofengas, Fördermaschinen, Kompressoren, Ventilatoren, Druckluft-Lokomotivanlagen, komplette Aufbereitungsanlagen usw.

Komplette Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Koksanstalten, Gasanstalten, Teerfabriken, Petroleum-Raffinerien, Brennereien usw.

Schamottewaren für Kesseleinmauerung, Schweiß- und Glühöfen, Martinöfen usw.

Arbeiterzahl: In den Eisensteingruben und Hüttenwerken . . 21.500
In den Kohlengruben und Koksanstalten 10.000
Zusammen . . 31.500

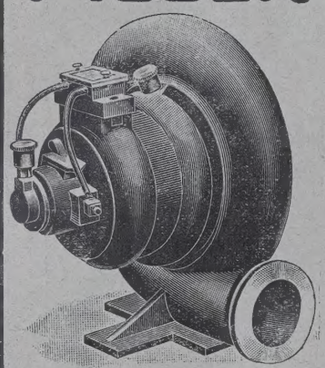
Anfragen beliebe man zu richten: An die Zentraldirektion in Witkowitz-Eisenwerk, Mähren, oder an die Kommerzielle Direktion in Wien, I., Fichtegasse Nr. 10.

Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

Eisenbrücken. Die Landesregierung für Bosnien und die Herzegowina vergibt im Wege eines öffentlichen Wettbewerbes die Lieferung von fünf eisernen Brückenkonstruktionen für die normalspurige Lokalbahn Bihać—Bosnisch-Novi. **Offerte längstens bis 17. d. M.** Die Offertbehelfe sind um den Betrag von K 10 bei dem Eisenbahnbaudepartement der Landesregierung in Sarajevo erhältlich.

Schrauben, Ringe und Nägel. Die Landesregierung für Bosnien und die Herzegowina vergibt im Wege eines öffentlichen Wettbewerbes die Lieferung von 78.000 Stück Laschenschrauben, 78.000 Stück Growerringen und 506.000 Stück Schienennägeln für den Oberbau der normalspurigen Lokalbahn Bihać—Bosnisch-Novi. **Offerte längstens bis 17. d. M.** Die Offertstellungsbehelfe sind um den Betrag von K 3 bei dem Eisenbahnbaudepartement der Landesregierung in Sarajevo erhältlich.

PILLER-GEBLÄSE



für Schmiede-, Löt-, Ölfeuerungs- und alle Zwecke. Eingebauter Motor, Turbinensystem, Kugellagerung. Elektrischer u. Transmissionsantrieb.

Bis 70% Kraftersparnis!

Feldschmieden, eiserne Schmiedeherde mit elektrischem Gebläse.

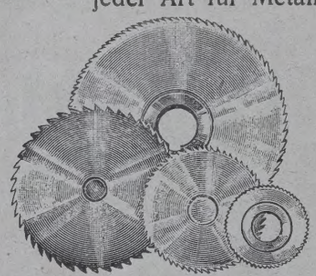
Lüftungs- und Staubabsaugungs-Anlagen, Spänetransport.

Adolf Trillsam, Wien
VIII., Lammgasse 7/2.

55 Stück allein in einem großen Betriebe laufend.

Kreissägeblätter

jeder Art für Metalle, Holz, Horn usw.



Ventilscheiben u. Ringe, Kreismesser usw.
25jährige Spezialität.

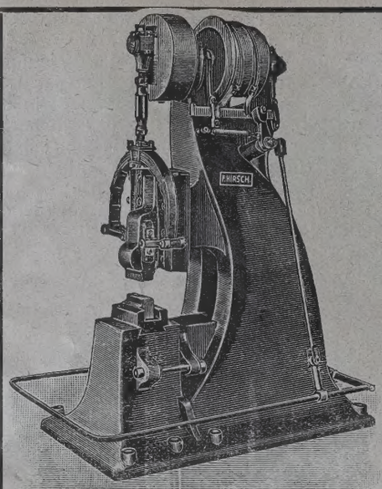
Fritz Claussner
Maschinen- und Werkzeug-Fabrik
Nürnberg-Doos 102.

FRANZ SCHRÖCKENFUCHS

Eisen- u. Stahldraht-Zieherei, Drahtseilerei, Maschinendrahtgeflechte und Gewebefabrik
:: verzinkten Stahl-Stachelzaundrahtes ::
IN WAIDHOFEN AN DER YBBS

offeriert Maschinendrahtgeflechte für Wald- und Garteneinzäunungen, Hühnerhöfe, Fasanerien, berlichten, Fenster- und Feuerschutz-, Sand-, Schotter- und Kohlengitter, Drahtmatratzen, ganz aus Eisen konstruiert (sehr elastisch und vorzüglich gegen Ungeziefer), Maulkörbe für Hornvieh, ferner alle Gattungen Gewebe und Geflechte aus Eisen, verg. Eisen-, Messing- und Kupferdraht.

Muster- u. Kostenüberschläge gratis und franko.

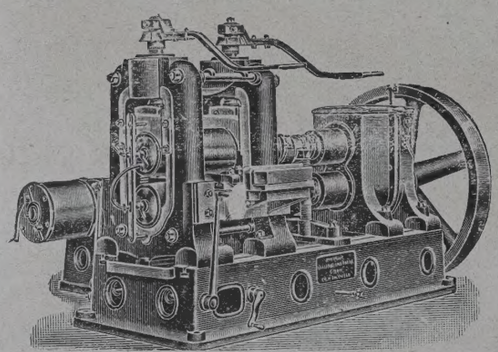


Druckfederhammer „Meteor“

Starke Konstruktion.
Leichter und präziser Gang.
Vielseitige Leistungsfähigkeit.
Geringer Kraftverbrauch.
Die Regulierung des Hubes, der Schlagkraft und Schlägeanzahl sehr einfach.
Für Schmiedereien, Maschinenfabriken und Hämmerhütten unentbehrlich.

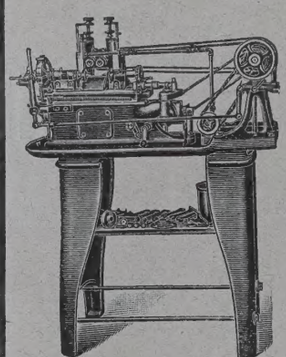
Eisenwerke Franz Hirsch
Rokycan I. (Böhmen).

Beabsichtigen Sie die Anschaffung von Kaltwalzwerken für alle Metalle, Hilfsmaschinen, gehärtete Gußstahlwalzen usw., so wenden Sie sich in Ihrem Interesse an erprobte, seit ca. 20 Jahren ausschließlich in dieser Spezial-Branche tätige Fachleute. Wir erteilen gern jede Auskunft und dienen Ihnen auf Wunsch mit Ratschlägen und Offerte. Unser Fabrikat ist anerkannt erstklassig, wovon ein Besuch bei uns und Besichtigung in Arbeit habender Maschinen Sie überzeugt.



Rheinische Walz-Maschinenfabrik
G. m. b. H.
Cöln-Ehrenfeld.

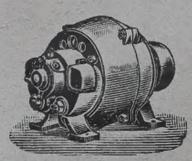
Joh. Morat & Söhne Eisenbach (Baden).
G. m. b. H.



Räderschneidmaschinen
für Stirn-, Schräg- und Kegelräder,
automatische Räder- u. Trieb-Schneid-Arrondirmaschinen, Drehbänke, Fräser
aller Art in besten Qualitäten.
Zahnräder u. Triebe, komplette Radsätze

PRÄMIIERT: Wien 1873. Freiburg 1887. Straßburg 1891. Leipzig 1900. Villingen 1907

Technisches und Elektrotechnisches Bureau



LOUIS PATZ & CO.

Dresden A 19 Kyffhäuserstraße 26. **Wien VII/2** Budapest V Perczel-Mór. utca 4.

Ventilatoren, Dynamos, Elektromotoren
für Gleich-, Dreh- und Wechselstrom.
Langsam laufende Gleichstrom-Motoren
von 80 Touren pro Minute aufwärts.
Installation von Licht- und Kraftanlagen
Patent Hackethal-Draht.
Dynamobürsten, Ampèremeter, Voltmeter, Galvanoskope etc.

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr).

„Der Metallarbeiter“ wird außer an seine festen Abonnenten im **Adressenwechsel** auch an sämtliche bedeutenden Firmen der nachstehend verzeichneten Branchen: Berg-, Hütten- und Walzwerke, chemische Fabriken und verwandte Industrien, Drahtziehereien, Drahtwebereien, Eisen- und Metallwarenfabriken und -Handlungen, Eisenkonstruktionswerkstätten, Eisen- und Metallgießereien, Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverwaltungen, Eisenbahn- und Militärwerkstätten, Elektrotechnische Anstalten und Fabriken, Elektrotechniker, Fahrrad-, Motorrad- und Automobil-Fabriken und -Handlungen, Fassonziehereien, Gaswerke, Gas- und Wasserleitungsinstallateure, Geldschrankfabriken, Genossenschaften, Hammer-, Sensen- und Sägewerke, Handlungen mit technischen Bedarfsartikeln, Haus- und Küchengerätehandlungen, Huf-, Zeug- und Kupferschmiede, Ingenieur- und Techniker-Vereine, Kessel-, Lokomotiv- und Waggonfabriken, Kommissionäre und Exporteure, Lokomobilfabriken, Maschinenriemenfabriken, Maschinen- und Werkzeugfabriken und -Handlungen, Mechaniker, Polier- und Galvanisieranstalten, Röhrenwerke, Schiffswerften, Schleifereien, Schmelztiegelfabriken, Schmirgel- und Schleifmaschinenfabriken, Schlosser, Spengler, Schraubenfabriken, Staats- Landes- und Gemeindebehörden technische Lehranstalten, technische und Patentbureaus, Walz-, Preß-, Stanz- und Prägewerke, Werkmeisterverbände, ferner an hervorragende industrielle Etablissements der verschiedenartigsten Branchen mit maschinellem Betriebe und an große Domänenverwaltungen in ganz Österreich-Ungarn, seinen Nebenländern (Serbien, Bulgarien, Rumänien, Türkei, Griechenland, Rußland, Deutschland, Schweiz) und dem Orient **gratis versendet.**

Nachrichten der Woche.

29. April 1915.

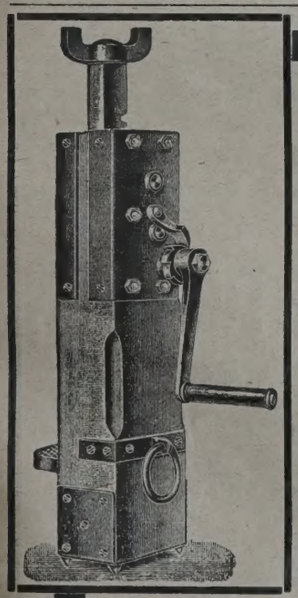
Der Absatz der österreichischen Eisenwerke. Nach den letzten zur Ausgabe gelangten Ausweisen der österreichischen Eisenwerke pro März 1915 beziffert sich der Absatz in den nachbenannten Fabrikaten — soweit dieselben einer quotenmäßigen Verteilung auf die einzelnen Werke unterliegen — bei

	im Monat März 1915 gegen 1914 Meterzentner	
Stab- und Fassoneisen	365.604	+ 3.931
Trägern	83.428	— 34.519
Grobblechen	51.974	— 3.670
Schienen	67.049	— 43.728

	seit 1. Jänner 1915 gegen 1914 Meterzentner	
Stab- und Fassoneisen	1,039.314	+ 115.132
Trägern	181.108	— 77.764
Grobblechen	134.791	+ 11.423
Schienen	143.493	— 204.655

Der günstige Beschäftigungsstand der heimischen Eisenwerke spiegelt sich in den vorstehend mitgeteilten Absatzziffern wider. In Stab- und Fassoneisen hält die Lebhaftigkeit des Absatzes an und nur in Trägern und Schienen ist aus den mehrfach konstatierten Gründen das Geschäft sehr schwach gewesen. Was den laufenden Monat April betrifft, so hat nach den uns zugekommenen Informationen der Absatz eine merkliche Belebung und Steigerung erfahren. Teils sind die Lagerbestände der Händler gelichtet, teils hat die Ankündigung einer noch im Laufe dieses Monats zu gewärtigenden Erhöhung der Eisenpreise große Bestellungen zur Folge gehabt, da die Händler naturgemäß das Bestreben haben, sich noch mit billigerer Ware zu versorgen. Im ersten Quartal 1915 hat der Absatz in Stab- und Fassoneisen gegenüber der korrespondierenden Periode des Vorjahres eine Steigerung um mehr als 10 Prozent erfahren und nahezu gleich groß ist die Steigerung des Absatzes in Grobblechen.

Erhöhung der Preise für Stabeisen, Grobbleche, Schwarzbleche und verzinkte Bleche. Am 20. v. M. hat eine Plenarsitzung des Eisenkartells stattgefunden, um über die gegenwärtige Marktlage zu beraten. In der Versammlung, die unter dem Vorsitze des Generaldirektors der Oesterreichisch-Alpinen Montangesellschaft Oskar Rothballer stattfand, wurde beschlossen, die Preise für Stabeisen, Grobbleche, Schwarzbleche und verzinkte Bleche



Winden

Sämtliche Teile aus Schmiedeeisen und im Einsatzofen gehärtet, die Zahnstangen aus Stahl.

Jede Winde geprüft.

WINDENFABRIK SCHOBER

Inh.: Aug. Pfaff

Augsburg H.

Wiederverkäufer gesucht.

HEIZKESSEL

für **Zentralheizungen** und **Warmwasserversorgungen**

DOMO * ROVA * BRICO * ORIGINAL-STREBEL * STREBEL-ECA * CATENA

STREBEL

Drucksachen kostenlos durch:

STREBELWERK WIEN IV/1

SCHUTZMARKE SCHUTZMARKE

Thermo-elektrische

Pyrometer

genaue Temperaturmessungen bis 1600° C.

in **Härte- und Glühöfen,** Gießerei- und Hüttenbetrieben, Dampfanlagen, Walzwerken, Laboratorien etc.

Beste und billigste Konstruktion, D. R.-P.

PYROMETER BIS 600° FÜR DAMPFÜBERHITZER.

Selbstregistrierende Pyrometer. Fernthermometer.

PAUL BRAUN & CO., Berlin N. 113, Seelower-Str. 6a.

Spezialfabrikate!

Wasserlösliche Öle u. Fette für Eisen-, Stahl- u. Metallindustrie

„SIMPLICIT“

Bohröl-Extrakt

im kalten Wasser löslich. Zur Herstellung einer entsprechenden Kühlflüssigkeit genügen 1—2% **„Simplicit“** u. stellt sich dasselbe infolge dieser Ausgiebigkeit effektiv **am billigsten. — Weltbekannt!**

Wasserlösliches Bohröl 1911, im warmen Wasser zu lösen. **Vorzüglich bewährt.** **Höchste Ökonomie!**

Spezialfettpräparate!

„ACRANIT“ **Einschleif-Präparat für Ventile und sonstige aufgeschliffene Sitze.**

3 Körnungen. — In Dosen von 1, 2, 3 und 5 Kilogramm.

Stadlauer Ölraffinerie und chemische Produktenfabrik

Edwin Cooper, Wien III/2, Bechardgasse Nr. 23.

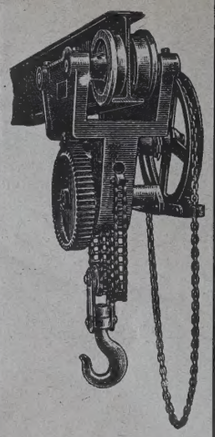
Verlangen Sie Spezialofferte!

(Feinbleche) um K 1·50 für den Meterzentner zu erhöhen. Die Verkäufe für das dritte Quartal wurden freigegeben, derart, daß die Verkäufe an die Händler bis Ende September und an die Konsumenten bis Ende Dezember erfolgen dürfen. Die Preiserhöhung ist am 21. v. M. in Wirksamkeit getreten. In der Versamnlung selbst herrschte keine vollständige Einigkeit. Die Vertreter einzelner Werke äußerten Bedenken gegen eine Preiserhöhung, die überwiegende Mehrheit sprach sich jedoch für die Hinaufsetzung der Eisenpreise um anderthalb Kronen aus. Es wurde in der Versammlung erklärt, daß die Preise auch nach der Erhöhung noch erheblich unter der deutschen Parität notieren werden. Der Antrag auf Erhöhung der Eisenpreise wurde mit der andauernden Aufwärtsbewegung der Eisenpreise in Deutschland, in erster Linie aber mit der Verteuerung der Gestehungskosten für alle Rohstoffe und Materialien begründet. Es wurde darauf verwiesen, daß die Preise für Schmiermaterialien um 500 bis 600 %, die Preise der Legierungen, des Ferromangans und des Ferrosiliziums um 100 % sowie die Preise von Kohle und Koks um beträchtliche Beträge gestiegen seien. Eine Ausgleichung müsse durch eine Erhöhung der Preise für Eisen und Bleche folgen. Hinsichtlich der Marktlage wurde erklärt, daß die Beschäftigung in der Eisenindustrie im allgemeinen fortlaufend günstig sei, hauptsächlich für Kriegslieferungen; im Kommerzgeschäfte sei dagegen der Absatz gering, weil die Bautätigkeit stillstehe. Die Werke seien im allgemeinen günstig beschäftigt, jedenfalls besser als im Vorjahre um die gleiche Zeit.

Preiserhöhung für Gas- und Siederohre. In der kürzlich stattgefundenen Sitzung des Röhrenkartells wurde beschlossen, mit Rücksicht auf die wiederholten Steigerungen der Röhrenpreise in Deutschland und die Verteuerung der Betriebskosten die Preise für Gas- und Siederohre um 2 % zu erhöhen, das heißt die Rabattsätze um 2 % herabzusetzen.

Preiserhöhung für Ledertreibriemen. Der Verband der österreichischen Ledertreibriemenfabrikanten versendet folgende Mitteilung: „Am 18. v. M. hat in Wien eine Vollversammlung der österreichischen und ungarischen Verbände der Ledertreibriemenindustrie stattgefunden. Gegenstand der Verhandlungen war die Schwierigkeit der Beschaffung von Riemenleder und anderer Rohmaterialien wie die fortgesetzten Preissteigerungen derselben. Es wurde in Anbetracht dieser Umstände der Beschluß gefaßt, dementsprechend auch die Preise für fertige Riemen zu erhöhen. Die gegenwärtig erhöhten Preise sind jedoch nur vorübergehende, weil sie bloß der momentanen Marktlage angepaßt erscheinen und es sind voraussichtlich noch weitere Preissteigerungen zu gewärtigen."

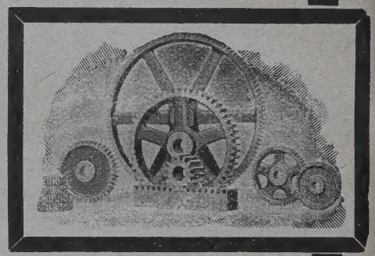
Skoda-Werke A.-G. Die 15. ordentliche Generalversammlung der Skoda-Werke A.-G. in Pilsen wurde am 26. d. M. unter Vorsitz des Präsidenten Julius Blum abgehalten. Der vorgelegte Geschäftsbericht weist darauf hin, daß aus dem Entwicklungsgang, den die Gesellschaft in den letzten Jahren genommen hat, sich ergebe, daß die Verwaltung der Ausgestaltung der waffentechnischen Betriebe ihre besondere Aufmerksamkeit gewidmet habe. Um eine den höchsten Anforderungen entsprechende Kanonenfabrik zu schaffen, wurde eine planmäßige, mit großen materiellen Opfern verbundene Arbeit geleistet und die Ereignisse des gewaltigen Weltkrieges haben den Beweis der technischen Vollendung des Unternehmens erbracht. Die von der Gesellschaft



Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder
und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

Präzisions-Zahnräder
Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.
Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!



Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

Gebr. Röchling, München
27682
Ludwigshafen a. Rh.,
Duisburg, Basel, Glasgow.
Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.

Emaillierte, verzinnte, geschliffene und rohe Kochgeschirre, Milchwirtschafts-Geräte, Militär-Artikel. Stock- und Heftzwingen, Spielwaren und Spezialartikel.
Illustrierte Kataloge gratis und franko.
24814
K. k. priv. Eisen- und Metallwarenfabrik KLEINER & FLEISCHMANN, Mödling b. Wien.

Helios Schieblehre
Neu! Ia. Exportartikel.

Spezialfabrik für Mess-Werkzeuge
Wilhelm Schneider,
Esslingen a. Neckar.

Kaminbauten
Kesseleinmauerungen
Reparaturen und Rekonstruktionen von Fabrik-Schornsteinen.
Imprägn. Dachfalzziegel
Drainrohre 5 bis 20 cm Durchmesser
Brüder Fischer & Co.
Tonwaren-Fabrik und Kaminbauten-Unternehmung
Letky pr. Libschitz a. M. (Böhmen).

TEERÖL-MARTIN-OFEN
von 300 bis 5000 kg Inhalt, für
Stahl-, Temper- und Spezial-Grau-Guß
Bestens bewährt, im Betriebe billiger als Kleinkonverter und Tiegelöfen ::
Gegründet 1875 H. Eckardt Gegründet 1875
Zivilingenieur für Martinofen-Bau
Berlin-Halensee, Johann Georgstraße Nr. 3

Vertretung Wien VII. Neubaugasse 68.

ACHENRAIN

Vertretung Prag VII. Jerusalemgasse 1.

Schutz-Marke.

Messing
Tombak
Bronzen
Kupfer
Neusilber
(Nickelin, Alpacca, Pakfong)
Reinaluminium

Neu:
Duralumin
in
Blechen
jeden Formates, Ausführung bis 1300 mm Breite.

Spezialität: Material f. Geschoßhülsen, Zündhütchen, Zünder, Münzplättchen

Endlose Bänder

Ring-Drähten
in Adern bis 50 kg und bis zu den feinsten Webdrähten

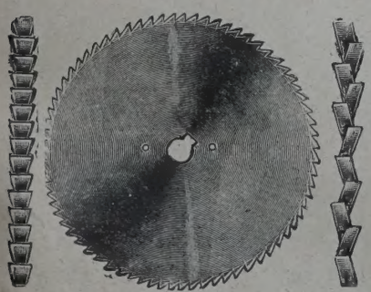
Stäben garantiert dichtes Material u. höchst. Festigkeit, besonders geeignet f. Dreh-, Fräs-, Bohrarbeiten auf automatisch. Maschinen, rund u. fassoniert von 60 mm Durchmesser abwärts.

PROFILE
aller erdenklichen Querschnitte präzisester Ausführung

Achenrainer
Widerstandsmaterial
für die Elektrotechnik
0·66, 0·50, 0·40, 0·30 spezif. Widerstand und entsprechende Belastungsfähigkeit, in Form von Bändern und Drähten erzeugt.

Messingwerk Achenrain
C. KULMIZ
Kramsach-Achenrain i. Tirol.
Telephonruf:
Kramsach-Achenrain Nr. 3 via Innsbruck oder Kufstein.

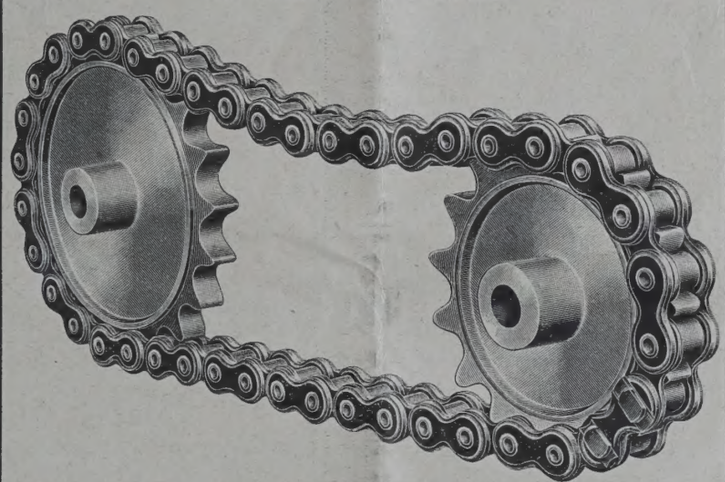
METALLSÄGEN aller Art in Preis u. Qualität unerreicht, liefert



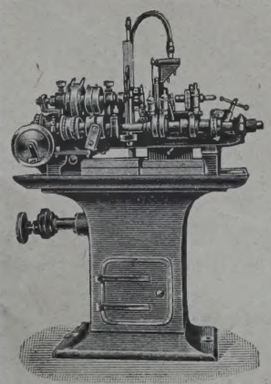
die Pürsteiner Sägen-Fabrik
GEBR. ALTENA
in PÜRSTEIN bei Karlsbad

Exzellenz Ernst Graf Waldstein'sche
Stiahlauer Eisenwerke zu Sedletz W. b. Pilsenetz
Eisengießerei Maschinenfabrik Gußemailwerk
Spezialfabrik für erstklassige Transmissionen.
Avis für Maschinenfabrikanten:
Billigste Bezugsquelle für genau gedrehte u. polierte Wellen
Leistungsfähigkeit bis 5000 kg täglich.
Stets große Vorräte in den Stärken von 25—80 mm und in Fabrikation von ca. 5, 5½, 6, 6½, und 7 m.
Verlangen Sie unsere Spezialkurants.

Präzisions-
Rollenketten-Getriebe
in allen Dimensionen



Verlangen Sie Katalog
Wilhelm Wippermann jr.
Hagen i. W.

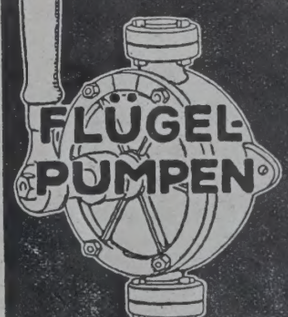


Techn. und elektrotechn. Büro
LOUIS PATZ & Co.
Wien VII., Kirchengasse 43
liefern als Spezialität in modernster und präziser Ausführung
Automatische Schrauben- und Fassondrehbänke
Schrauben - Schlitzmaschinen
Öl - Zentrifugen, vielspindelige Bohr-Gewindeschneidköpfe D. R. G. M. zum gleichzeitigen Bohren oder Gewindeschneiden etc. einer größeren Anzahl beliebig sitzender Löcher. 30189

Emaille-Farben u.
LACKE für
Modelle
Maschinen
Spachtelkitten
Mattfarben
Heizkörper
Flüssiges Aluminium für Heizkörper
Isolierlacke für Wärmeschutz
Isolierlacke für elektr. Strom
Lacke für alle Branchen
Ant. Seiche
Spezial-Lack- u. Farbenfabrik
Aussig a. d. Elbe

Schallohn
dämpft Schall und Erschütterungen
in
geräuschvollen Fabriksbetrieben.
Prospekte und kostenlose Offerte durch
Ferd. Beher Söhne
Bodenbach.
Generalvertretung für Böhmen, Mähren u. Schlesien.

BESTES PUMPWERK
FÜR BRUNNEN
UND ZUR FÖRDERUNG
JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND-
UND KRAFTBETRIEB
KNAUTH'SCHE
UNIVERSAL-



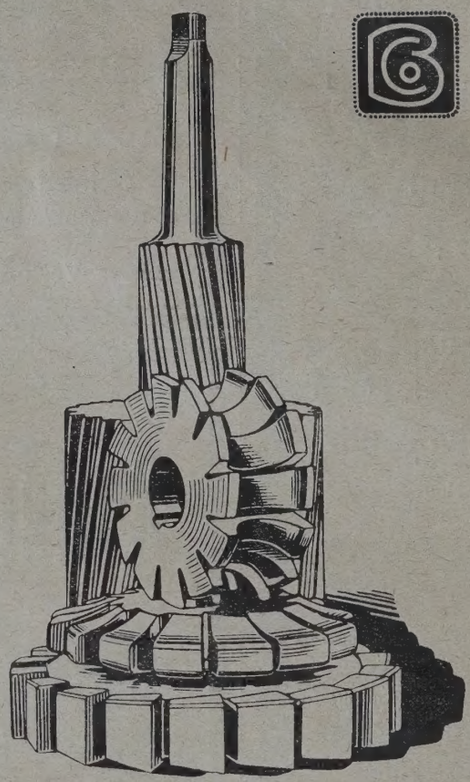
INGENIEUR
GEORG WIRTH
WIEN. III/4

konstruierten 42-Zentimeter-Haubitzen stehen im gegenwärtigen Kriege in Verwendung und haben sich hinsichtlich ihrer Wirkungsfähigkeit glänzend bewährt. Die mächtigen Wirkungen des 30·5-Zentimeter-Mörsers, von welchem Geschütztyp das erste Exemplar im Oktober 1910 in Pilsen erprobt wurde, haben den Ruhm der österreichischen Industrie in alle Weltteile verkündet. Der Bericht macht weiter Mitteilung von der im Vorjahre beschlossenen und nunmehr durchgeführten Erhöhung des Aktienkapitals um K 2,000.000.— sowie von der durchgeführten Sanierungsaktion der Prager Maschinenbau-Aktiengesellschaft. Der Bericht schließt mit den Worten: „Soweit man angesichts der gegenwärtigen Unklarheit der wirtschaftlichen Verhältnisse ein Prognostikon stellen kann, glauben wir die Aussichten für das Jahr 1915 als befriedigend bezeichnen zu dürfen, da unsere sämtlichen Betriebe vollauf mit Bestellungen versehen sind und wir mit einer namhaften Steigerung des Umsatzes mit Bestimmtheit rechnen können." — Aktionär Julius Schwarz sagt, er wolle den Gefühlen der Dankbarkeit für den großen Meister Skoda und den Stab seiner genialen Mitarbeiter Ausdruck geben. Die Skoda-Geschütze haben in hervorragender Weise dazu beigetragen, daß die Monarchie und das Deutsche Reich diesen Weltkrieg siegreich führen. Für alle Zeiten wird den Skoda-Geschützen ein unvergängliches Ruhmesblatt gesichert bleiben. Redner spricht namens der Aktionäre, die zu seinen großartigen Leistungen aufblicken, dem Generaldirektor Baron Skoda die herzlichsten Glückwünsche aus. (Lebhafter Beifall.) Der Aktionär kann sich jedoch bezüglich des finanziellen Resultats nicht zufrieden erklären, denn trotz des glänzenden Beschäftigungsstandes aller mit dem Kriege zusammenhängenden gesellschaftlichen Betriebe haben die Aktionäre einen Rückgang in der Dividende erfahren. Er schließt mit dem Antrage, die Dividende mit K 30.— per Aktie zu bemessen. Generaldirektor Dr. Freiherr v. Skoda dankt vorerst für die ihm und seinen Mitarbeitern gezollte Anerkennung und führt gegenüber dem Antrage des Aktionärs Schwarz aus, daß, wenn der Verwaltungsrat sich bestimmt gefunden habe, den Antrag zu stellen, die Dividende mit K 28.— per Aktie zu bemessen, dies einem Beschluß entspringe, den der Verwaltungsrat nach reiflichster Erwägung mit Rücksicht auf die allgemeine Lage gefaßt habe. Die Verwaltung war genötigt, die Vorräte auf das Vorsichtigste zu bewerten. Außerdem besitze ja die Gesellschaft auch Außenstände, deren Einstellung in die Bilanz ebenfalls mit größter Vorsicht vorgenommen werden mußte. Die Verwaltung sei mit Rücksicht auf diese Umstände nicht in der Lage, den Antrag des Aktionärs Schwarz zu dem ihren zu machen. Auf die Anfrage des Aktionärs Prohaska, ob die Verwaltung die Absicht habe, im laufenden Jahre neue Aktien auszugeben, erwiderte der Generaldirektor Freiherr v. Skoda, daß sich die Verwaltung bisher überhaupt mit einer solchen Frage nicht befaßt habe. Von dem Reingewinn per K 7,076.626.— werden dem Reservefonds K 200.000.— zugewiesen, welcher dadurch die statutenmäßige Höhe von K 4,200.000.— erreicht, K 28.— per Aktie als Dividende verteilt und K 584.365.— auf neue Rechnung vorgetragen. In den Verwaltungsrat wurden die ausscheidenden Herrn Dr. Karl Freiherr v. Skoda, Dr. Alexander Spitzmüller und Doktor Leonhard v. Schweiger wiedergewählt und der Revisionsauschuß neuerlich zur Funktion berufen.

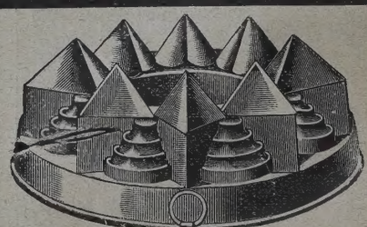
Eisenhandels- und Industrie-Aktiengesellschaft Greinitz, Graz. Unter Vorsitz des Präsidenten Kommerzialrates Hans v. Dettelbach fand kürzlich in Graz die 8. ordentliche Generalversammlung der Eisenhandels- und Industrie-Aktiengesellschaft Greinitz statt. Nach Entgegennahme des Rechenschaftsberichtes und des Berichtes der Rechnungsrevisoren wurde mit Stimmeneinhelligkeit beschlossen, von dem sich ergebenden Reingewinne per K 208.087.— (—139.112.—) eine 3%ige Dividende (gegen 5% im Vorjahre) an

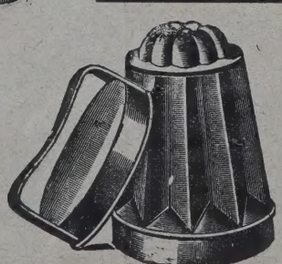
K. k. landesbef. Metallwaren- und Eisenpflug-Fabrik
GEORG ZUGMAYER & SÖHNE
liefert in vorzüglichster Ausführung
Kupferhammer- und Walzwaren, Plattier- und Medaillenkupfer, Kupferstangen, Drähte und Stäbe
rund, quadratisch und in anderen Querschnitten.
Jede Gattung und Größe (bis 2800×10.000 Mm.) **Kupferbleche** für Kupferschmiede, Dachdecker, Metalldrucker, Emailleure, Elektriker etc.
Getiefte Schalenware in jeder gangbaren Form und Größe. **Braupfannbleche und Böden.** Geschmiedete kupferne Essformen, Nieten, Nägel, Blitzableiterspitzen u. v. a.
Pflüge und deren **Bestandteile.**
WIEN I., BRÄUNERSTRASSE Nr. 10. 22575

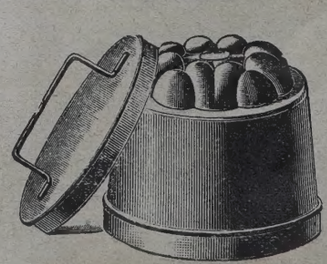
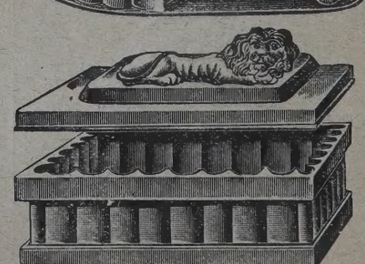
„Blau"-Fräser



für Ihre laufenden Fräsarbeiten
Hervorragend bewährt · Vor ausländischen Fräswerkzeugen bevorzugt · Zumeist ab Lager lieferbar · Katalog kostenlos
Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik
Blau & Co., Wien
// Fabrik: XX. Hellwagstrasse Nr. 4–8 //
Verkaufszentrale: I. Wallfischgasse Nr. 12
Budapest * Prag * Lemberg * Innsbruck

Franz Quereser
Back-, Sulz-, Pudding- und Eisformen-Fabrik
Fabriks-Marke QF Gegründet 1844
Linz an der Donau (Austria)
Export nach allen Weltteilen.
Illustrierte Preisliste gratis und franko nur an Wiederverkäufer.




Spezialist

in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.

Leopold Kopriwa,

Schmiedeeisenindustriefabrik

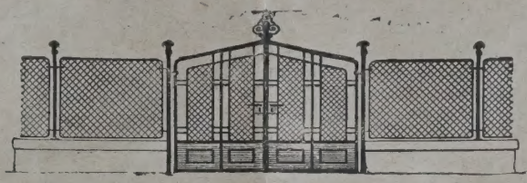
WIEN X.,

Favoritenstraße 217.

Telephon Nr. 9778

Billige und hübsche Abfriedungen

sowie alle einschlägigen Fabrikate liefern in vorzüglichster Ausführung



Hutter & Schrantz, A. G.

Siebwaren- u. Filztuchfabr., Wien VI., Windmühlgasse 26-45

Musterbücher, Skizzen, Voranschläge gratis und franko.

Was jeder will

im Leben vorwärts kommen, eine Lebensstellung erlangen, sein Einkommen und damit seine Lebenshaltung zu verbessern,

kann er erreichen

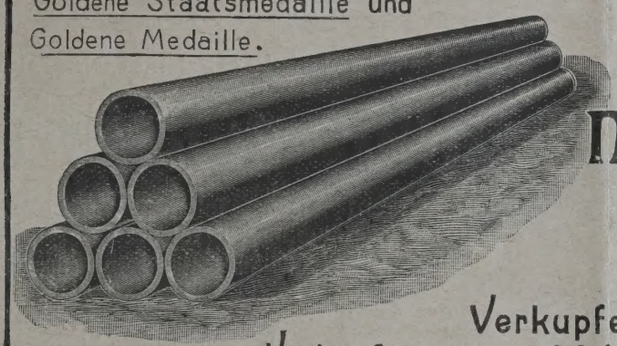
wenn er die bereits erworbenen Kenntnisse festigt und seine fachmännische Tüchtigkeit immer mehr steigert. Das beste Mittel sind die weltberühmten Selbstunterrichtswerke des „System Karnack-Hachfeld", die jedermann, gleichgültig mit welcher Vorbildung, benützen kann, und deren Anschaffung nur einige Heller täglich kostet. Gründliche Ausbildung zum Monteur, Maschinisten, Werkmeister, Betriebsingenieur, Werkzeugmaschinenbauer, Maschinenkonstrukteur, Maschineningenieur, Former- und Gießermeister, Gießereitechniker, Schlosser, Bauschlosser und Installateur, Kunstschlosser und Kunstschmied, Lokomotivheizer und -führer, Elektrotechniker und zum Elektromechaniker. Verlangen Sie sofort kostenlose Zusendung der 62 Seiten starken Broschüre „Karnack-Hachfeld" mit Prospekt und Probetafeln von

Schallehn & Wollbrück

Wien XIV. Mariahilferstraße 221.

Ausstellung Düsseldorf 1902

Goldene Staatsmedaille und Goldene Medaille.



ELMORE'S-METALL ACTIENGESELLSCHAFT

Schladern a.d.Sieg.

Nahtlose Kupferröhren und Kupfer-Cylinder

von 1-4000 m/m Durchmesser.

Verkupferte Eisenröhren für Walzen.

Verkupferung von Walzen, Kühlcylindern, Presskolben.

Für Schleifereien und galvanische Anstalten liefert die anerkannt beste **Hochglanzpasta** und **Tripolikomposition eigener Erzeugung** die Firma

Telephon 30.439. **EDUARD FREY** **WIEN, VII. Bezirk, Zieglergasse Nr. 39.** Telephon 30.439.

Ferner **Naxosschmirgelscheiben für alle Branchen, Polier- u. Glänzscheiben aus Militärtuch, Barchent u. Nesseltuch.**

Spezialität: **Solinger Schleifleder, Samischleder zum Polieren in Riemen geschnitten und Häuten. Militärriemen.**

Größtes Lager in allen Gattungen **Filzscheiben, Schleifbürsten, Schmirgelpapier, Schmirgelleinen, Glas- und Flintpapier, alle Poliermaterialien, Schleifsteine, Ölsteine, Schleifspindeln.** =

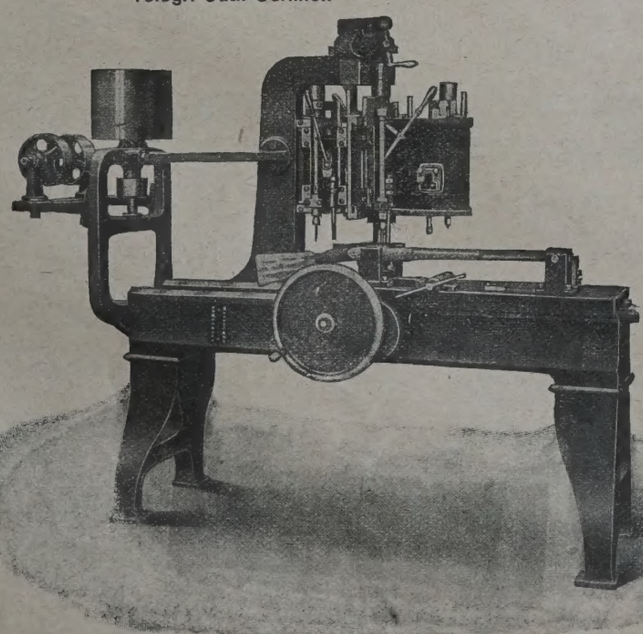
25792

Echt Naxosschmirgel en gros et en detail.

Schweiz. Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon

16

Telegr. Outil Oerlikon



in Oerlikon bei Zürich

baut als Spezialität:

Sämtliche Maschinen für die Bearbeitung von

Gewehrschäften

Viele Referenzen

in europäischen und überseeischen Staaten

die Aktionäre zu verteilen und den erübrigenden Restbetrag per K 28.087 auf neue Rechnung vorzutragen. Die beiden, im Sinne des § 15 der Statuten ausgeschiedenen Verwaltungsräte, Herr k.k. Kommerzialrat Hans v. Dettelbach und Herr Direktor Hans Hoehndorf, wurden wiedergewählt.

40 jähriges Arbeitsjubiläum. Herr Anton Kund, Modelltischler bei der Firma Josef Anger & Söhne, Wien-Hernals, feierte kürzlich sein 40 jähriges Arbeitsjubiläum in diesem Hause und wurde aus diesem Anlasse seitens seiner Chefs und Kollegen mit schönen Spenden bedacht.

Inbetriebsetzung aufgelassener Zinngruben in Westböhmen. Die steigenden Zinnpreise und die sinkende Einfuhr ausländischen Zinns haben nur zur Folge gehabt, daß bereits Vorbereitungen zur Wiederaufnahme des Betriebes in mehreren aufgelassenen Gruben in Westböhmen, namentlich bei Schönfeld, getroffen worden sind.

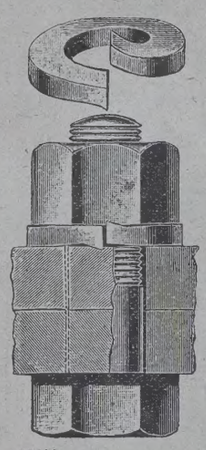
Deutsche Maschinenfabrik-Akt.-Ges., Duisburg. In der Aufsichtsratssitzung wurde beschlossen, der Generalversammlung eine Dividende von 8% (wie i. V.) vorzuschlagen. An der Dividende nimmt diesmal das gesamte Aktienkapital von 14 Millionen Mark (i. V. 10.5 Millionen Mark) teil.

Verein Deutscher Eisengießereien. Die niederrheinisch-westfälische Gruppe der Handelsgießereien, die niederrheinisch-westfälische Gruppe für Bau- und Maschinenguß, die hessen-nassauische Gruppe Abteilung Handelsgießereien, die hannoversche Elb- und Harzgruppe, die mitteldeutsch-niedersächsische Gruppe, die bayerische Gruppe, die württembergische Gruppe haben infolge der fortgesetzten Erhöhung aller Gestehungskosten beschlossen, auf die bisherigen Gußwarenpreise mit Wirkung vom 1. April 1915 ab einen weiteren Aufschlag von mindestens 10 Prozent auf die Stückpreise beziehungsweise 2 Mk. für den Doppelzentner eintreten zu lassen. Infolge der kurzfristigen Festlegung der Roheisenpreise können die Gußwarenpreise in der obenbezeichneten Höhe nur bis zum 1. Juli 1915 festgelegt werden.

Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

Österreich-Ungarn.

Maschinelle Einrichtungen. Für die Ausgestaltung der Werkstätte Linz der k. k. österreichischen Staatsbahnen gelangen nachfolgende maschinelle Einrichtungen im Offertwege zur Vergebung: 1. eine Bolzendrehbank für Transmissionsantrieb; 2. eine Egalisierdrehbank für Transmissionsantrieb; 3. eine Säulenbohrmaschine mit elektrischem Einzelantrieb; 4. eine transportable elektrische Bohr- und Gewindeschneidmaschine; 5. ein Drehstrommotor. Die bedingt stempelfreien **Angebote** sind versiegelt und versehen mit der Aufschrift: „Angebot für die Lieferung von maschinellen Einrichtungen für die Werkstätte Linz" **bis spätestens 10. d. M., 12 Uhr mittags,** bei der k. k. Staatsbahndirektion Linz einzubringen. Näheres dortselbst, Abteilung IV.



Benützen Sie keine gewöhnlichen Unterlegscheiben !!

Sichern Sie die Muttern mit meinen Schraubensicherungen, die gestatten höchste Vibration und Expansion, sind billig und dauerhaft aus feinstem Federstahl erzeugt

Fabriziert als eigene Spezialität:

Wilhelm Hedtmann

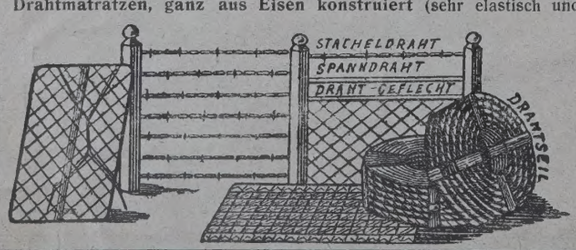
:: Hagel bei Hagen i. W. ::

29488

FRANZ SCHRÖCKENFUCHS

Eisen- u. Stahldraht-Zieherei, Drahtseilerei, Maschinendrahtgeflechte und Gewebefabrik
:: verzinkten Stahl-Stachelzaundrahtes ::
IN WAIDHOFEN AN DER YBBS

offeriert Maschinendrahtgeflechte für Wald- und Garteneinzäunungen, Hühnerhöfe, Fasanerien, Überlichten, Fenster- und Feuerschutz-, Sand-, Schotter- und Kohlengitter, **Drahtmatratzen, ganz aus Eisen konstruiert** (sehr elastisch und vorzüglich gegen Ungeziefer), Maulkörbe für Hornvieh, ferner alle Gattungen Gewebe und Geflechte aus Eisen, verg. Eisen-, Messing- und Kupferdraht.



Muster- u. Kostenüberschläge gratis und franko.

Für das österreichische Patent Nr. **24715** der Firma **W. F. L. Beth** Maschinenfabrik in Lübeck vom 15. Februar 1906, betreffend:

„Vorrichtung zum Reinigen der Filtertücher an Staubfängern"

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.

Gefällige Anfragen sind zu richten unter **„J. L. N. 4597"** an die Administration des Blattes. 30649

Die Inhaberin der österreichischen Patente Nr. **21539** betreffend:

„Selbsttätige Wage für Mehl nnd mehlartige Stoffe"

und Nr. **34658** betreffend:

„Ablaufrumpf an selbsttätigen Wagen"

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. in Wien VI., Mariahilferstraße 27.** 30652

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **39166** betreffend:

„Patronengürtel"

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt, das Patent zu verkaufen oder Lizenzen abzugeben, bzw. Vorschläge entgegen zu nehmen, zur Sicherung der Ausführung des Patentes in Österreich.

Gefällige Anträge an den Patentinhaber befördert die Administration des Blattes unter Chiffre **„Patent 39166".** 30651

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **49408** betreffend:

„Sendeapparat für elektrische Signalgebung"

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

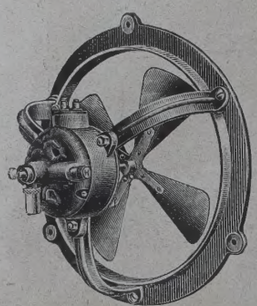
Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M."** an die Administration des Blattes.

30650

Ercole Marelli & Co., Wien

VII., Hofstallstraße Nr. 5.

Telephon 35.546. Telegramme: Ermarelli.



Ventilatoren
Motoren
Dynamos, Pumpen
Transformatoren.
Großes Lager in Wien.

Schmiedeeiserne

Röhren

und

Verbindungsstücke

Messing- u. Kupferröhren,

Rippenröhren,

Heizkörper,

Radiatoren,

sowie

Walzeisen

in allen Formen

29679

fertigt und hält stets vorrätig

Albert Hahn

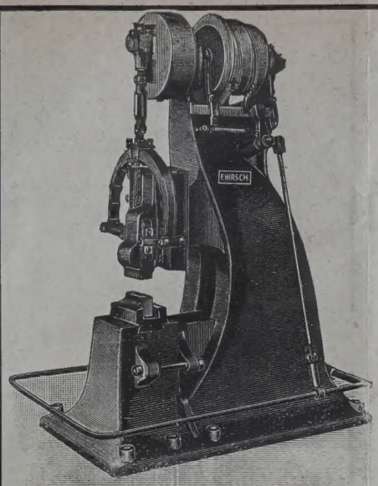
Röhrenwalzwerk

Wien I.,

Singerstraße 27.

—

Röhrenwalzwerk Eisengießerei und Eisenwalzwerk in Oderberg (Bahnhof)



Druckfederhammer „Meteor“

Starke Konstruktion.
Leichter und präziser Gang.
Vielseitige Leistungsfähigkeit.
Geringer Kraftverbrauch.
Die Regulierung des Hubes, der Schlagkraft und Schlägeanzahl sehr einfach.
Für Schmiedereien, Maschinenfabriken und Hämmerhütten unentbehrlich.

Eisenwerke Franz Hirsch

Rokycan I. (Böhmen).

Der

Formpuder

der

Deutschen Form-Staubindustrie m. b. H.

Berlin SO. 26, Skalitzerstraße 9

160 Mk. per 100 kg

ist der beste und billigste

: ERSATZ :

für

Lykopodium.

Ein Versuch wird dies bestätigen.

Proben auf Verlangen gratis und franko. Vertreter gesucht.

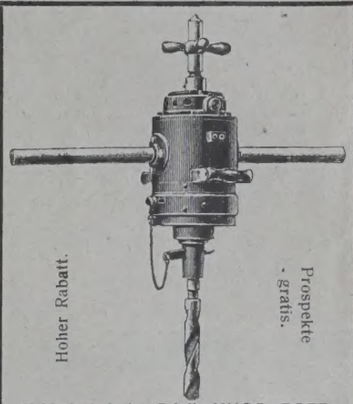
Schnell-Drehbänke

modernster Konstruktion, größte Leistungsfähigkeit

Erstklassig

Werkzeugmaschinenfabrik Arno Plauert

Warnsdorf i. B.



Hoher Rabatt.

Prospekte gratis.

Elektrotechnische Fabrik **HUGO POPP,** Berlin S. 14, Dresdenerstraße Nr. 97

fabriziert als Spezialität:

Elektrische Hand-, Tisch- und Säulen-Bohrmaschinen

Ueberall tüchtige Vertreter gesucht.

Fabrikation aller Materialien für Telephon-, Telegraphen- u. Blitzableiter-Bau

sowie für

elektrische Licht- und Kraftanlagen. 27578

Billigste Preise. Wiederverkäufer hohen Rabatt.

Preiskurante stehen zu Diensten.

Carl König, Breinhälder & Co., Elektrotechnische :: :: Fabrik :: ::

Wien IX., Rufgasse 3 (Nußdorferstraße 86). — Telephon 18582.

‚Ferrostin‘

Gesetzlich geschützt.

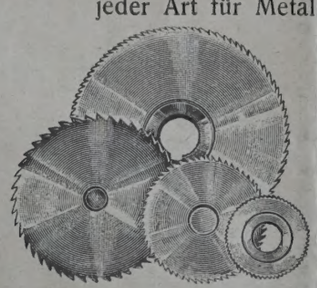
ist eine von der Witterung unzersetzbare **Anstrichfarbe.** Ausdehnungsfähiger als Metall, daher nicht springend. Ganz ohne Firnis hergestellt. Zugleich billigster Eisenanstrich. Besser als Cydrostin oder Durit und weit billiger.

Vorm. Chr. Lechler & Sohn, Nachf. Fritz Cantzler, Kleinmünchen.

Tüchtige, in industriellen Kreisen bestens eingeführte **Vertreter gesucht.**

Kreissägeblätter

jeder Art für Metalle, Holz, Horn usw.



Ventilscheiben u. Ringe, Kreismesser usw.

25jährige Spezialität.

Fritz Claussner

Maschinen- und Werkzeug-Fabrik

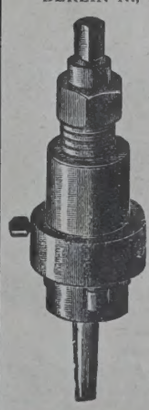
Nürnberg-Doos 102.

Mewes, Kotteck & Co.

G. m. b. H.

Werkzeug- und Masch.-Fabrik

BERLIN N., Kastanien-Allee 12



Siederohr-Dichtmaschinen

(Kesselrohrwalzen aller Arten und Systeme.)

Siederohr-Ausschneidemaschinen.

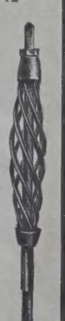
Bohrknarren,

Rohr-Abschneider.

Rohr-Schraubstöcke.

Kesselrohr-Reiniger.

Riemenspanner und dergl. Apparate.



Riemen-Auflieger.

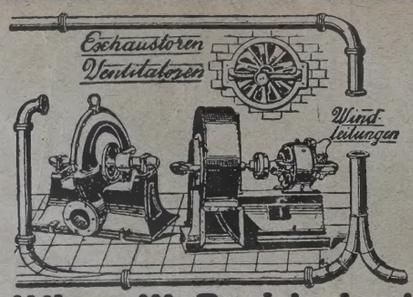
Parallel-Schraubstöcke für Werkbänke und Maschinen etc.

Preislisten gratis und franko.

Dampfpumpen, Dampfkessel. Seitens der k. k. Staatsbahndirektion in Innsbruck wird für die Wasserstationsanlagen in Golling-Abtenau, Bischofshofen, Lend und Bruck-Fusch die Lieferung und Aufstellung von sechs Wasserstations-Dampfpumpen samt vollständigen Saugleitungen sowie von vier Wasserstationsdampfkesseln samt vollständigen Armaturen vergeben. Die **Angebote** sind ordnungsmäß gestempelt, versiegelt und mit der Aufschrift: „Wasserstations-Dampfpumpen" bis längstens **14. d. M., 12 Uhr mittags,** bei der k. k. Staatsbahndirektion in Innsbruck zu überreichen. Die Preise sind als Einheitspreise, getrennt für jeden Liefergegenstand anzugeben und bleibt es den Firmen überlassen, auch Einzelanbote zu stellen. Die Anbotsgrundlagen und das ausschließlich zu benützende Angebotformular können bei der Kasse der k. k. Staatsbahndirektion in Innsbruck gegen vorherige Einsendung von K 10.— bezogen werden. Die Angebotsbehelfe liegen auch zur Einsichtnahme bei den k. k. Heizhausleitungen in Salzburg und Bischofshofen, bei der k. k. Nordbahndirektion, Bureau III/3 in Wien und bei den k. k. Staatsbahndirektionen in Prag und Innsbruck auf. Den Angeboten sind generelle Zeichnungen samt genauen Beschreibungen beizuschließen. Vom Vadiumerlag wird abgesehen. Der Ersteher der Arbeiten ist verpflichtet, inländische Baustoffe zu verwenden.

Ausland.

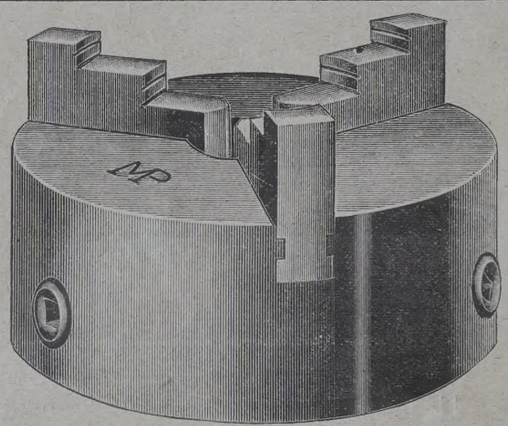
Bulgarien. Eisenkonstruktionen. Seitens der bulgarischen Generaldirektion für den Bau der Eisenbahnen und Hafen in Sofia gelangt die Lieferung und Aufstellung der Eisenkonstruktionen für die Brücken der Eisenbahnlinie „Mezdra—Vratza—Vidin" (Teilstrecke „Brussartzi—Vidin") und für eine Eisenbahn- und Straßenbrücke auf der Linie „Somovite—Nicopole" im annähernden Werte von 375.000 Goldfranken im Offertwege zur Vergebung. **Anbote sind bis 18./31. Mai d. J.,** nachmittags 3 Uhr, bei der genannten Generaldirektion einzureichen. Das Gesamtgewicht der zu liefernden Eisenkonstruktionen ist mit 750 t veranschlagt. Die Lastenbedingungen, Zeichnungen usw. können bei der Generaldirektion für den Bau der Eisenbahnen und Hafen, Sofia, ulitza Vulkovitsch 4, eingesehen werden und sind dortselbst gegen Erlag von Fkn. 30.— erhältlich.



Spezialfabrik
für
Ventilatoren, Exhaustoren, Grubenventilatoren, Entlüftungs- und Entstaubungs-Anlagen
KARL HOFFMANN'S Erbin
Wien, III. Bezirk, Lorbeergasse Nr. 8.
Gegründet 1830. Telephon 4/1417.

Kontrolle-Marken
sowie 26067
Kantinen-Marken, Konsum-, Wert- und Zahlmarken, Schlüsselmarken, Schlüsselschilder, Medaillen und Plaketten, Vereinsabzeichen, Modellbuchstaben (geprägt, galvanoplastisch und emailliert)
fertigt
L. Chr. Lauer, G. m. b. H.
Münzprägeanstalt, NÜRNBERG G N, Kleinweidenmühle 12.
Zweigfabrik und Musterlager **Berlin S. W.,** Ritterstraße Nr. 56.

Gegründet 1790.



Moritz Perthel
Gera-Reuss 13.
Spezialfabrik für Präzisions-Drehbankfutter
(System Cushmann).
Unübertroffene Ausführung. **Billigste Preise.**

Schiessl & Co., Wien
VI/1, Gumpendorferstraße Nummer 15

Werkzeuge und Meßinstrumente
für Eisenbahnen, Maschinenfabriken, Elektrizitätswerke, Bahn- und Hafenbau-Unternehmungen usw.

Patentierte **Rübelbronze**
in Abgüssen, Stangen, Blechen und Röhren
• Phosphorbronze •
Rotguß • Messingguß
Aluminium-Halbfabrikate

30207
• Metta-Lagerweißmetalle • Schlaglote • Weichlote •

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr).

Nachrichten der Woche.

3. Juni 1915.

Der Absatz der österreichischen Eisenwerke. Nach den vor kurzem zur Ausgabe gelangten Ausweisen der österreichischen Eisenwerke per April 1915 beziffert sich der Absatz in den nachbenannten Fabrikaten, soweit dieselben einer quotenmäßigen Verteilung auf die einzelnen Werke unterliegen, bei

	im Monat April 1915 gegen 1914	+ oder —	Meterzentner
Stab- und Fassoneisen	335.378	—	12.260
Trägern	71.111	—	57.972
Grobblechen	51.401	+	8.899
Schienen	34 980	+	12.388
	492.870	—	45.945

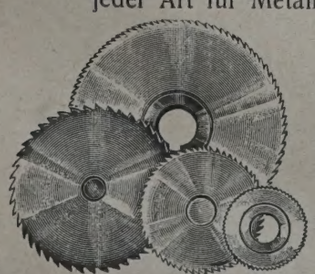
	seit 1. Jänner 1915 gegen 1914	+ oder —	Meterzentner
Stab- und Fassoneisen	1,374.692	+	102.872
Trägern	252.219	—	135.736
Grobblechen	186.192	+	20.322
Schienen	178.473	—	191.267
	1,991.576	—	196.809

Wie aus den vorstehend wiedergegebenen Ziffern ersichtlich, hat im Monat April der Absatz an Grobblechen und Schienen eine leichte Besserung erfahren.

CHEMISCHE FABRIK VIKTOR ALDER
Wien, Oberlaa bei Wien und Lajtaujfalu
Zentral-Bureau: WIEN X/1, Humboldtg. 42
Wir haben noch kleine Reste von: Klemmen, Nickelanoden, Nickelamoniak, Nickelsalze, Nickelsulfat, Polierrouge, Stangen für Wannen und Zinkzylinder für Bunsenelemente. — Offerte auf Verlangen.

Kontrolle-Marken
sowie 26067
Kantinen-Marken, Konsum-, Wert- und Zahlmarken, Schlüsselmarken, Schlüsselschilder, Medaillen und Plaketten, Vereinsabzeichen, Modellbuchstaben (geprägt, galvanoplastisch und emailliert)
fertigt
L. Chr. Lauer, G. m. b. H.
Münzprägeanstalt, NÜRNBERG G N, Kleinweidenmühle 12.
Zweigfabrik und Musterlager Berlin S. W., Ritterstraße Nr. 56.

Gegründet 1790.

Kreissägeblätter
jeder Art für Metalle, Holz, Horn usw.

Ventilscheiben u. Ringe, Kreismesser usw.
25jährige Spezialität.
Fritz Claussner
Maschinen- und Werkzeug-Fabrik
Nürnberg-Doos 102.

Samson-Apparate
für
Hoch- u. Niederdruck sowie Gas
Kondenswasser-Ableiter · Wassertemperatur-Regler · Raumtemperatur-Regler · Ent- u. Belüfter · Zug-Regler
STREBELWERK WIEN
IV/1, Paulanergasse 9
Fabrik in Segengottes bei Brünn
Generalvertreter in Budapest:
Ingenieur Gyomlay Béla * Budapest VII
Hungaria körut 233
Generalvertreter in Prag:
Ingenieur Josef Kolařík * Prag II
Wenzelsplatz 68

Thermo-elektrische
Pyrometer
genaue Temperaturmessungen bis 1600° C.
in Härte- und Glühöfen, Gießerei- und Hüttenbetrieben, Dampfanlagen, Walzwerken, Laboratorien etc.
Beste und billigste Konstruktion, D. R.-P.
PYROMETER BIS 600° FÜR DAMPFÜBERHITZER.
Selbstregistrierende Pyrometer. Fernthermometer.
PAUL BRAUN & CO., Berlin N. 113, Seelower-Str. 6a.

Spezialfabrikate!
Wasserlösliche Öle u. Fette für Eisen-, Stahl- u. Metallindustrie
„SIMPLICIT"
Bohröl-Extrakt
im kalten Wasser löslich. Zur Herstellung einer entsprechenden Kühlflüssigkeit genügen 1—2% „Simplicit" u. stellt sich dasselbe infolge dieser Ausgiebigkeit effektiv am billigsten. — Weltbekannt!
Wasserlösliches Bohröl 1911, im warmen Wasser zu lösen. Vorzüglich bewährt. Höchste Ökonomie!
Spezialfettpräparate!
„ACRANIT" Einschleif-Präparat für Ventile und sonstige aufgeschliffene Sitze.
3 Körnungen. — In Dosen von 1, 2, 3 und 5 Kilogramm.
Stadlauer Ölraffinerie und chemische Produktenfabrik
Edwin Cooper, Wien III/2, Bechardgasse Nr. 23.
Verlangen Sie Spezialofferte!

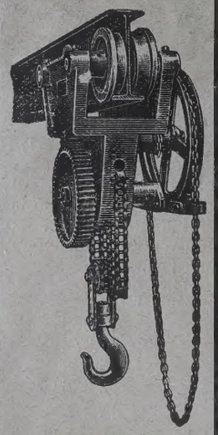
Erhöhung der Gußeisenpreise. Die Fachgruppe der Wiener Eisengießereibesitzer im Bund österreichischer Industrieller ersucht uns um Aufnahme folgender Mitteilung: „Die Fachgruppe der Wiener Eisengießereibesitzer im Bund österreichischer Industrieller hat den Beschluß gefaßt, mit Rücksicht auf die andauernde Steigerung der Preise aller Rohmaterialien, die schwierige Beschaffung derselben, die Erhöhung der Zustreifgebühren um nahezu 100% und schließlich die wesentliche Verteuerung aller Arbeitskräfte die gegenwärtigen Gußpreise um zirka 10% zu erhöhen".

Umwandlung der Berndorfer Metallwarenfabrik in eine Aktien-Gesellschaft. Das Ministerium des Innern hat im Einvernehmen mit dem Handels-, Finanz- und Arbeitsministerium der Berndorfer Metallwarenfabrik Arthur Krupp in Berndorf im Verein mit der Österreichischen Kreditanstalt in Wien die Bewilligung zur Errichtung einer Aktiengesellschaft unter der Firma Berndorfer Metallwarenfabrik Arthur Krupp A.-G. mit dem Sitze in Berndorf erteilt und deren Statuten genehmigt. — Unter Vorsitz des Direktors der Oesterreichischen Kreditanstalt für Handel und Gewerbe Doktor Alexander Spitzmüller fand am 28. v. M. die konstituierende Generalversammlung der Berndorfer Metallwarenfabrik Artur Krupp A.-G. statt. In den Verwaltungsrat wurden die Herren Herrnhausmitglied Artur Krupp, Artur v. Escher, Direktor der Berndorfer Metallwarenfabrik Artur Krupp, Dominik Graf Hardegg, Finanzrat Ernst Haux, Direktor der Friedrich Krupp A.-G., Essen, Rudolf Kleinpeter, Verwaltungsrat des Stabilimento Tecnico Triestino, Finanzrat Ludwig Klüpfl, Mitglied des Aufsichtsrates der Friedrich Krupp A.-G., Essen (Stuttgart), Anton Knips, Chef der Firma C. T. Petzold & Co., Wien, Emanuel Raumann, Direktor der Kreditanstalt, Dr. Alexander Spitzmüller, Direktor der Oesterreichischen Kreditanstalt, Franz Urbig, Geschäftsinhaber der Direktion der Diskontogesellschaft (Berlin), delegiert. In der nach der konstituierenden Generalversammlung abgehaltenen Verwaltungsratssitzung wurde Herrenhausmitglied Artur Krupp zum Präsidenten, Direktor Doktor Alexander Spitzmüller zum Vizepräsidenten des Verwaltungsrates gewählt.

Teuerungszuschlag für die Angestellten der Firma Martin Miller's Sohn, Wien. Herr August Miller, Chef der altbekannten Firma Martin Miller's Sohn, hat allen seinen Angestelten, sowohl Beamten als auch Arbeitern, in Anbetracht der großen Teuerung einen bedeutenden Teuerungszuschlag bewilligt.

Arbeitsjubiläum. Vor einigen Tagen feierten Herr Friedrich Danha, Maschinenschlosser, sein 25 jähriges Arbeitsjubiläum und Herr Josef Zwonik, Maschinenschlosser, sein 40 jähriges Arbeitsjubiläum, bei der Firma Josef Anger & Söhne, Maschinenfabrik und Eisengießerei, Wien—Hernals und erhielten aus diesem Anlasse seitens ihrer Chefs und Kollegen sehr schöne Geschenke.

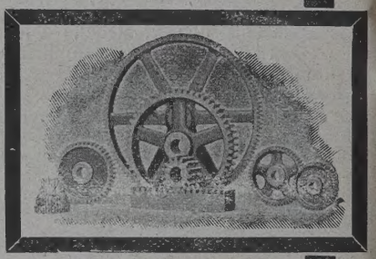
Herr Adolf Oehler feierte vor kurzem sein 40jähriges Arbeitsjubiläum als Drathzieher in der Stahlwarenfabrik Martin Miller's Sohn, Wien. Der Jubilar wurde aus diesem Anlasse sowohl vom Chef Herrn August Miller, als auch von seinen Arbeitskollegen mit wertvollen Ehrengeschenken bedacht.



Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder
und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

Präzisions-Zahnräder
Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.
Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!



Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

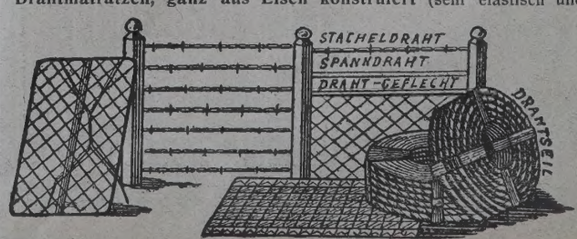
Gebr. Röchling, München
27682
Ludwigshafen a. Rh.,
Duisburg, Basel, Glasgow.

Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.

Emaillierte, verzinnte, geschliffene und rohe Kochgeschirre, Milchwirtschafts-Geräte, Militär-Artikel. Stock- und Heftzwingen, Spielwaren und Spezialartikel.
Illustrierte Kataloge gratis und franko.
24814
K. k. priv. Eisen- und Metallwarenfabrik KLEINER & FLEISCHMANN, Mödling b. Wien.

JULIUS JUHOS & COMP.
Kontor und Magazin: Wien, II., Nordbahnstraße 42
Trägerlager u. Werkplatz: Wien, X., Sonnwendg. 1—3
liefern sofort vom Vorrat und zu billigsten Preisen:
Stab- u. Fassoneisen, Grob- u. Feinbleche.
Bau-Eisen, u. zw. gewalzte Bauträger und U-Eisen
nach den Normaltypen des Oesterr. Ingenieur- u. Architektenvereines
:: Beton-Rundeisen aus Flußeisenmaterial ::
ferner genietete Träger, gußeiserne Säulen und Schläuche.
Schmiedeeiserne Röhren jeder Art
stumpf und überlappt geschweißt sowie in nahtloser Erzeugung ferner
mit Wassergas maschinell geschweißte Röhren u. Hohlkörper.

FRANZ SCHRÖCKENFUCHS
Eisen- u. Stahldraht-Zieherei, Drahtseilerei,
Maschinendrahtgeflechte und Gewebefabrik
:: verzinkten Stahl-Stachelzaundrahtes ::
IN WAIDHOFEN AN DER YBBS
offeriert Maschinendrahtgeflechte für Wald- und Garteneinzäunungen, Hühnerhöfe, Fasanerien, Oberlichten, Fenster- und Feuerschutz-, Sand-, Schotter- und Kohlengitter, Drahtmatratzen, ganz aus Eisen konstruiert (sehr elastisch und vorzüglich gegen Ungeziefer), Maulkörbe für Hornvieh, ferner alle Gattungen Gewebe und Geflechte aus Eisen, verg. Eisen-, Messing- und Kupferdraht.



Muster- u. Kostenüberschläge gratis und franko.

DURALUMIN

Seewasserbeständig. **Österr.-ung. Patente** **Seewasserbeständig.**

eine **Leichtmetall-Legierung** mit annähernd spezifischen Gewichtes wie Rein-Aluminium, aber nach Erfordernis **Härte wie Flußeisen,** hervorragend geeignet als Konstruktionsmaterial für:

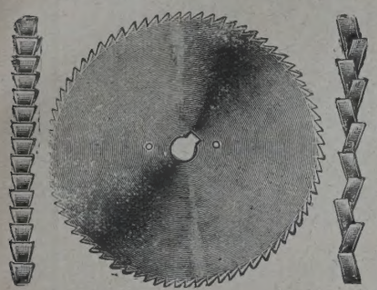
Automobil-, Luftschiffbau, Kriegstechnik, Schiffbau und sonstige Zwecke der Metallindustrie, wo hohe Festigkeit, Wetterbeständigkeit neben Leichtigkeit in Frage kommen,

liefert in Blechen, Drähten, Stangen, Rohren, Profilen usw. als ausschließlicher Erzeuger für Österr.-Ungarn:

Messingwerk Achenrain, C. Kulmiz, Kramsach-Achenrain i. Tirol.

Prospekte und Behandlungsvorschriften zur Verfügung.

METALLSÄGEN aller Art in Preis u. Qualität unerreicht, liefert



die Pürsteiner Sägen-Fabrik
GEBR. ALTENA
in PÜRSTEIN bei Karlsbad

Über das neueste und billigste Feldgrau

sowie über **galvanische Färbung** und **Verzinkung,** alle **mechanische** und **chemische Massen-Metallbearbeitung**

erteilt Fachlehrer Auskunft

Besuche und Anlernung jederzeit. — Geneigte Anfragen unter „Aktuell" an die Administration des Blattes erbeten.

Als Ersatz für das durch die Heeresverwaltung beschlagnahmte Messing 30665
empfehlen wir für diese Zwecke unseren

Messingfarbigen Lack
für Eisen und Weißblech,

welcher mittels Streich- oder Spritzverfahren aufgetragen dem Messing genau entsprechend ist. Muster liegen zur gefälligen Ansicht bei uns vor.

Grosse & Bredt, Metall-Lackfabrik,
Berlin SW. 68. Alexandrinen-Straße 119—120.

?

Preise einschließlich Fracht und Zoll nach allen österr.-ungar. Stationen für:

Smaragdin-Blauköper besonders fest

Bahnsendungen v. 1000 B. aufwärts . . . . . 100 B. K 9.—
5 kg Postpakete, 150—200 B. enthaltend. . . . . 100 B. K 9.50

Smaragdin-We Bleinen

Bahnsendungen v. 1000 B. aufwärts . . . . . 100 B. K 5.85
5 kg Postpakete, 150—200 B. enthaltend . . . . . 100 B. K 6.35

Dieselben schleifen verblüffend schnell und nützen sich auffallend wenig ab, weil sie mit einem im Scharffeuer hergestellten Schleifmittel bestreut sind, das dem echten Diamanten an Schärfe und Härte fast gleicht. Sie stehen andern, unverhältnismäßig zu teuern künstlichen Schleifleinen weder an Schleifkraft, noch an langer Dauer nach, trotzdem sie ganz gehörig billiger sind, als diese. Da gegenüber Schmirgelerzeugnissen

bloß ½ bis ⅓ verbraucht wird

so dürften sonach bloß kosten:

Schmirgelköper blau 100 B. K 4.50 — K 3.—
Schmirgelleinen weiß 100 B. K 2.90 — K 1.90

Julius Kroll, Prag I., Bilekgasse

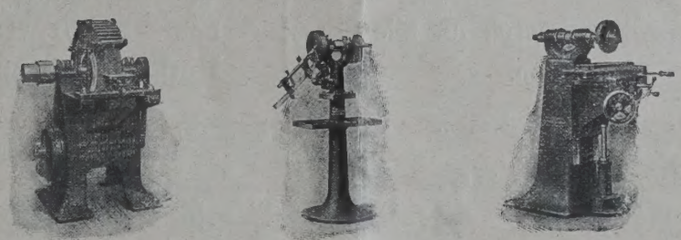
Vertreter für Österr.-Ungarn des Schmirgelwerkes:
Gebrüder Garve, Neusalz a. O. Deutschland.

SCHLEIFSCHEIBEN- UND SCHLEIFMASCHINEN-FABRIK
SCHMIRGELWERK Dr. SCHÖNHERR
CHEMNITZ-FURTH (SACHSEN)

SCHLEIFMASCHINEN EIGENER HERSTELLUNG
20 jährige Spezialität

für jeden vorkommenden Zweck der Metallindustrie sauber, solid u. preiswert

Keine leichte Handelsware. Liste Nr. 42 zu Diensten



Dazu unsere schnittfähigen porösen „Chemnitz-Scheiben"

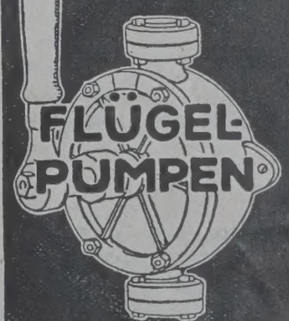
Schallohn
dämpft Schall und Erschütterungen
in
geräuschvollen Fabriksbetrieben.

Prospekte und kostenlose Offerte durch

Ferd. Beher Söhne
Bodenbach.

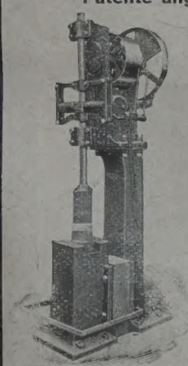
Generalvertretung für Böhmen, Mähren u. Schlesien.

BESTES PUMPWERK
FÜR BRUNNEN
UND ZUR FÖRDERUNG
JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND- UND KRAFTBETRIEB
KNAUTH'SCHE UNIVERSAL-



INGENIEUR GEORG WIRTH
WIEN. III/4

Druckfederhammer ‚Plutus'
Patente angemeldet



Billigster und bester Transmissionshammer.
Leichte Regulierbarkeit! Keine Federbrüche!
Größe Nr. 2
Bärgewicht 35 kg
Kraftbedarf ¾-1 PS.
schmiedet mit Leichtigkeit Quadrateisen 90—100 mm.
30335

Wenzel & Woseipka
Freudenthal
Öst.-Schlesien

Exzellenz Ernst Graf Waldstein'sche
Stiahlauer Eisenwerke zu Sedletz W. b. Pilsenetz
Eisengießerei **Maschinenfabrik** **Gußemailwerk**
Spezialfabrik für erstklassige Transmissionen.

Avis für Maschinenfabrikanten:

Billigste Bezugsquelle für genau gedrehte u. polierte Wellen

Leistungsfähigkeit bis 5000 kg täglich.

Stets große Vorräte in den Stärken von 25—80 mm und in Fabrikation von ca. 5, 5½, 6, 6½, und 7 m.

Verlangen Sie unsere Spezialkurants.

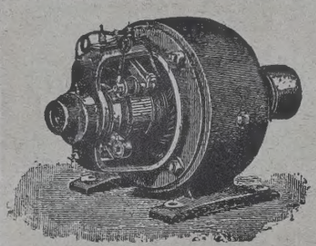
Errichtung einer Maschinenwerkstätte in Kroisbach bei Graz (Steiermark). Herr Konrad Kadunz in Graz, Ägydigasse 24, hat um die Bewilligung zur Errichtung einer Maschinenwerkstätte in Kroisbach, Mariahilferstraße 186 bei Graz, angesucht. Die kommissionelle Erhebung fand bereits statt. Die Maschinenwerkstätte soll militärischen Zwecken dienen und unter staatlichen Schutz gestellt werden.

Bevorstehende Erhöhung der Eisenpreise in Deutschland. Man meldet aus Düsseldorf: In der am 10. d. M. stattfindenden Mitgliederversammlung des Deutschen Stahlwerksverbandes wird die Bestimmung der Verkaufspreise für Formeisen und Halbzeug für das dritte Quartal 1915 erfolgen. Eine Erhöhung der Halbzeugpreise steht nicht in der Absicht des Stahlwerksverbandes, dagegen ist mit Hinaufsetzung der Formeisenpreise im Ausmaße von Mk. 7·50 bis Mk. 10·— zu rechnen und zwar im Zusammenhange mit dem Antrag der Trägerhändlervereinigungen, ihnen die Bonifikationen zu erhöhen. Die Marktlage in Verbandsprodukten ist in den letzten Wochen zwar etwas ruhiger geworden, da die Verbraucher sich bereits für längere Zeit eingedeckt haben. Unter Berücksichtigung der ganzen Verhältnisse kann die Gesamtsituation als immerhin befriedigend bezeichnet werden.

Aenderungen in den Verboten der Ausfuhr und Durchfuhr im Deutschen Reiche. Laut Bekanntmachung des deutschen Reichskanzlers vom 28. Mai 1915 wurde 1. verboten die Ausfuhr und Durchfuhr von: Bandeisen (Bandstahl), kalt, gewalzt oder gezogen, auch mit glatter, glänzender oder spiegelnder Oberfläche, der Nummern 798 und 799 des Zolltarifs; Quadrateisen, ausgebrauchte Gasreinigungsmasse. 2. Aufgehoben das Verbot der Ausfuhr und Durchfuhr von Röhren und Röhrenformstücken aus nicht schmiedbaren Guß der Nummern 778 und 779 des Zolltarifs.

Dürener Metallwerke Akt.-Ges., Düren (Rhld.). Der Aufsichtsrat beschloß, für 1914 die Ausschüttung einer Dividende von wieder 12% = Mk. 480.000 in Vorschlag zu bringen. Nach dem Geschäftsbericht hatte die Gesellschaft seit Kriegsausbruch ausschließlich für die Herstellung von Kriegsmaterial zu arbeiten. Es gelang, den außerordentlich hohen Anforderungen gerecht zu werden, trotz der großen Schwierigkeiten, die sich in den ersten Monaten geltend machten. Der Bestand an Aufträgen am Anfang des neuen Geschäftsjahres war größer als zur gleichen Zeit des Vorjahres und läßt wiederum ein befriedigendes Resultat erwarten. In der Bilanz erscheinen u. a.: Vorräte mit Mk. 4,401.062 (2,219.433). Debitoren mit Mk. 3,523.031 (2,417.528), Bankguthaben mit Mk. 279.271 (422.602), Kreditoren sind von Mk. 1,689.857 auf Mk. 3,501.171, Tratten von Mk. 590.000 auf 1,305.000 gestiegen.

Reiß & Martin Aktiengesellschaft, Berlin S. Nach dem uns vorliegenden Berichte nahm der Geschäftsgang in den ersten sieben Monaten des Berichtjahres 1914 einen günstigen Verlauf. Die in dieser Zeit erzielten Umsätze waren höher als in der gleichen Zeit des Vorjahres. Mit dem Ausbruch des Krieges trat eine Unterbrechung des Geschäftes mit der Privatindustrie ein, es gelang aber der Gesellschaft, bereits im August größere Aufträge in Maschinen zur Herstellung von Artikeln für Heeresbedarf abzuschließen, deren Ausführung durch vorhandene Lagerbestände vorteilhaft beeinflußt wurde. Die Beschäftigung

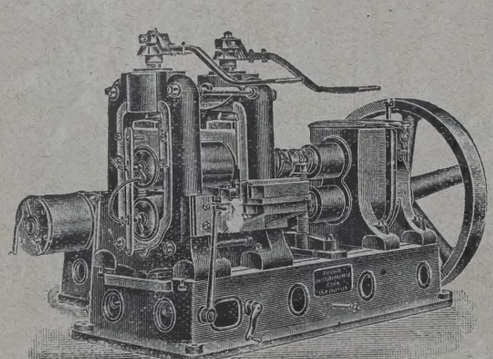


Dynamo-
Elektromotoren,
elektrische Ventilatoren für alle Stromarten.

Reparaturen billigst. Preiskurante stehen zu Diensten.

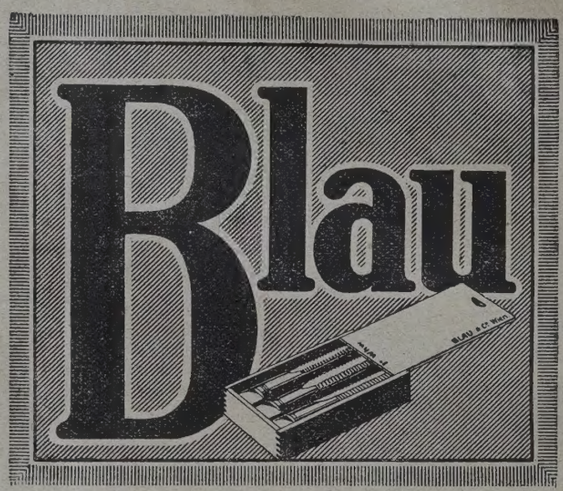
Carl König, Breinhälder & Co.
elektrotechnische Fabrik
Wien, IX. Rufgasse 3 (Nußdorferstraße 86.)
Telephon 18.582.

Beabsichtigen Sie



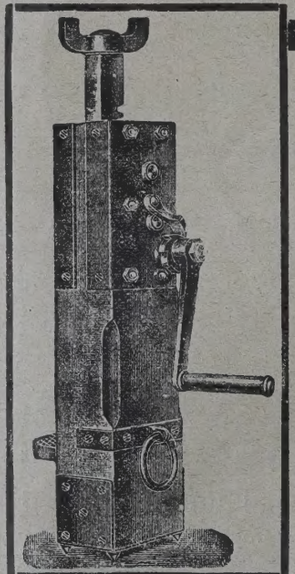
die Anschaffung von Kaltwalzwerken für alle Metalle, Hilfsmaschinen, gehärtete Gußstahlwalzen usw., so wenden Sie sich in Ihrem Interesse an erprobte, seit ca. 20 Jahren ausschließlich in dieser Spezial-Branche tätige Fachleute. Wir erteilen gern jede Auskunft und dienen Ihnen auf Wunsch mit Ratschlägen und Offerte. Unser Fabrikat ist anerkannt erstklassig, wovon ein Besuch bei uns und Besichtigung in Arbeit habender Maschinen Sie überzeugt.

Rheinische Walz-Maschinenfabrik
G. m. b. H.
Cöln-Ehrenfeld.



»BLAU«-Präzisions-Gewindebohrer
halten jeden Vergleich mit den führenden Auslands-marken in der Qualität und im Preise aus

Offerte, Probelieferungen u. Versuche bereitwilligst!
Werkzeug- und Werkzeug-
maschinenfabrik
Blau & Co., Wien
Verkaufszentrale: I., Wallfischgasse Nr. 12
Fabrik: XX/2, Hellwagstraße Nr. 4–8
Budapest, Prag, Lemberg, Innsbruck



Winden
Sämtliche Teile aus Schmiedeeisen und im Einsatzofen gehärtet, die Zahnstangen aus Stahl.
Jede Winde geprüft.
WINDENFABRIK SCHOBER
Inh.: Aug. Pfaff
Augsburg H.
Wiederverkäufer gesucht.

hat sich dann auch weiter sowohl im Maschinen- wie auch Werkzeugbau zufriedenstellend gestaltet; die Arbeitszeit mußte im Interesse einer schnellen Ausführung der vorliegenden Aufträge verlängert werden. Der Mangel an tüchtigen Arbeitskräften konnte aber nicht voll ausgeglichen werden. Der Bruttogewinn beträgt einschließlich Mk. 15.605·91 Vortrag aus 1913 Mk. 327.298·67 (262.787·82), der Reingewinn Mk. 116.809·45 (86.463·—), dessen Verteilung wie folgt vorgeschlagen wird: Reservefonds Mk. 5060·18, Kriegsreserve-Konto Mk. 20.000·—, Talonsteuer-Konto Mk. 5000·—, Tantième an den Vorstand Mk. 5691·46, Tantième an den Aufsichtsrat Mk. 2545·19, 4% Dividende = Mk. 40.000·— an die Aktionäre, 2% Superdividende = Mk. 20.000·— an die Aktionäre, Vortrag für 1915 Mk. 18.512·62. — Der Auftragsbestand im neuen Geschäftsjahr bietet für einige Monate volle Beschäftigung. Die bisherigen Umsätze sind höher als in der gleichen Zeit des Vorjahres.

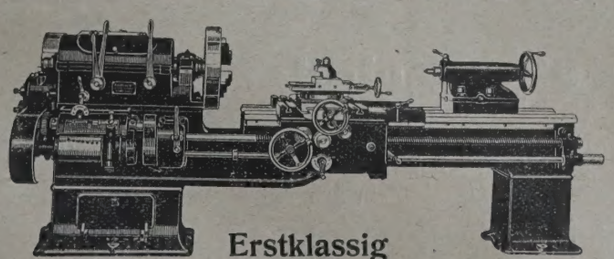
Der höchste englische Zinkpreis. Der englische Zinkpreis ist seit Kriegsbeginn um mehr als das Dreifache gestiegen. Am 29. v. M. erreichte die Notierung in London die ganz ungewöhnliche Höhe von 88 Pfd. St. per Tonne; die Preissteigerung im Verlaufe dieses Tages betrug 8 Pfund. Man glaubt, daß die englische Munitionsindustrie auf dieses wichtige Metall wird ganz verzichten müssen, da die Zufuhr aus Amerika sich immer schwieriger gestaltet.

Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

Brückenumbau. Die k. k. Nordbahndirektion beabsichtigt, die Projektsverfassung, Lieferung, Montierung und Einschiebung einer neuen Eisenkonstruktion von 66·1 m Stützweite für die Ostrawitzaflußbrücke in km 3·885, Strecke Mähr.-Ostrau—Witkowitz—Gr. Kunzendorf der Linie Mähr.-Ostrau—Friedland, als Ersatz für das derzeit bestehende Tragwerk sowie das Demontieren des letzteren im Offertwege zu vergeben. **Angebote längstens bis 17. d. M. 12 Uhr mittags,** an die k. k. Nordbahndirektion, Wien, II., Nordbahnstraße 50. Nähere Angaben hierüber sind aus den Anbotformularien zu entnehmen, welche ebenso wie die allgemeinen und besonderen Bedingnisse, die „Kundmachung, betreffend den Erlag und die Ausfolgung von Vadien und Geschäftskautionen" und die bezüglichen generellen Pläne bei der k. k. Nordbahndirektion Wien sowie bei der Abteilung III der k. k. Staatsbahndirektion Prag eingesehen werden können. Die Angebotformulare und Bedingnisse usw. können auch von der k. k. Nordbahndirektion Wien bezogen werden, Pläne werden hingegen nicht ausgefolgt.

Aufzüge. Der Magistrat Wien, Abteilung XXII, schreibt für **16. d. M., 10 Uhr vormittags,** die Lieferung von Aufzügen für das Neue Rathaus aus: Paternosteraufzug (K 27.000·—); Personen- und Lastenaufzug bei Stiege VIII (K 9500·—). Pläne, Kostenanschlag und die allgemeinen und besonderen Bedingnisse können im Stadtbauamte, Fachabteilung VIII, Neues Rathaus (Mezzanin), während der gewöhnlichen Amtsstunden eingesehen worden.

TEERÖL-MARTIN-OFEN
von 300 bis 5000 kg Inhalt, für
Stahl-, Temper- und Spezial-Grau-Guß
Bestens bewährt, im Betriebe billiger als Kleinkonverter und Tiegelöfen ::
Gegründet 1875 **H. Eckardt** Gegründet 1875
Zivilingenieur für Martinofen-Bau
Berlin-Halensee, Johann Georgstraße Nr. 3

Schnell-Drehbänke
modernster Konstruktion, größte Leistungsfähigkeit

Erstklassig
Werkzeugmaschinenfabrik Arno Plauert
Warnsdorf i. B.

Schmiedeeiserne
Röhren
und
Verbindungsstücke
Messing- u. Kupferröhren,
Rippenröhren,
Heizkörper,
Radiatoren,
sowie
Walzeisen
in allen Formen
29679
fertigt und hält stets vorrätig
Albert Hahn
Röhrenwalzwerk
Wien I.,
Singerstraße 27.
Röhrenwalzwerk
Eisengießerei und
Eisenwalzwerk
in Oderberg
(Bahnhof)

Was jeder will,
im Leben vorwärts kommen, eine Lebensstellung erlangen, sein Einkommen und damit seine Lebenshaltung zu verbessern,
kann er erreichen
wenn er die bereits erworbenen Kenntnisse festigt und seine fachmännische Tüchtigkeit immer mehr steigert. Das beste Mittel sind die weltberühmten Selbstunterrichtswerke des „System Karnack-Hachfeld", die jedermann, gleichgültig mit welcher Vorbildung, benützen kann, und deren Anschaffung nur einige Heller täglich kostet. Gründliche Ausbildung zum Monteur, Maschinisten, Werkmeister, Betriebsingenieur, Werkzeugmaschinenbauer, Maschinenkonstrukteur, Maschineningenieur, Former- und Gießermeister, Gießereitechniker, Schlosser, Bauschlosser und Installateur, Kunstschlosser und Kunstschmied, Lokomotivheizer und -führer, Elektrotechniker und zum Elektromechaniker. Verlangen Sie sofort ausführlichen Gratisprospekt oder gegen 20 Heller in Marken die noch eingehendere 80 Seiten starke Broschüre „Karnack-Hachfeld" von
SCHALLEHN & WOLLBRÜCK
Wien XIV. Mariahilferstraße 221.

Der
Formpuder
der
Deutschen Form-Staubindustrie
m. b. H.
Berlin SO. 26, Skalitzerstraße 9
160 Mk. per 100 kg
ist der beste und billigste
: ERSATZ :
für
Lykopodium.
Ein Versuch wird dies bestätigen.
Proben auf Verlangen gratis und franko. Vertreter gesucht.

Schulz & Braun
Spiralbohrer-Fabrik
Schiersteinn/Rh.

Spezialist
in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.

Leopold Kopriwa,
Schmiedeeisenindustriefabrik
WIEN X.,
Favoritenstraße 217.
Telephon Nr. 9778

Hochdruckkessel. Behufs Vergebung der Hochdruckkessel für das Kesselhaus bei der Neuanlage des k. k. Allgemeinen Krankenhauses in Wien, IX., Lazarettgasse 14, wird eine öffentliche Offertverhandlung ausgeschrieben. Die zur Ausführung kommende Anlage enthält: die Lieferung und Montage von 2 Stück Wasserrohr-Hochdruckdampfkesseln von je 130 m² Heizfläche, 7 m² Ueberheizfläche, 8 Atm. Betriebsdruck mit vorderen und hinteren Wasserkammern, einem Oberkessel 1·40 m, 1 Dampfdom 1·00 m bis 1·30 m hoch, die gesamte feine und grobe Armatur, Kettenroste, Antriebsmotore, Dampfüberhitzer, die Kesseleinmauerung, schmiedeiserne Verbindungsstiege mit Podesten, Reservoire, automatische Kohlenwage, Kohlenförderbahn, diverse Pumpen, Dampfwasserstromapparat, Rohrleitungen, deren Isolierung und die komplette Montierung der ganzen Anlage. **Offerte längstens bis 21. d. M., 4 Uhr nachmittags,** an die Baukanzlei, Wien, IX., Lazarettgasse 14. Pläne, Offertbehelfe etc. dortselbst.

Für das österreichische Patent Nr. 39284 der Firma A. Roller, Maschinenfabrik in Berlin Nr. 20 vom 15. Mai 1909, betreffend: 30669

„Maschine zum Einpacken von Gegenständen"

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht. Gefl. Anfragen an obengenannte Firma erbeten.

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. 13191 betreffend:

„Schleudersichtmaschine für pulverförmige Stoffe"

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegen zu nehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei: **Theodorović & Cie. Wien VI., Mariahilferstraße 27.** 30657

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. 50560 betreffend:

„SEEMINE"

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. Wien VI. Mariahilferstraße 27.** 30658

Die Inhaber der österreichischen Patente Nr. 56145 betreffend:

„Rotationsdruckpresse für Tief- u. Hochdruck in einem Arbeitsgange"

Nr. 57526 betreffend:

„Walzenwischvorrichtung für Tiefdruckplatten"

und Nr 59534 betreffend:

„Tiefdruckpresse mit Unterdruckwalze"

wünschen behufs Fabrikation der patentierten Gegenstände mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselben sind auch bereit, die Patente zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. in Wien VI., Mariahilferstraße 27.** 30666

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. 53597 betreffend:

„Vorrichtung zum Messen von Gelenkwölbungen"

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M."** an die Administration des Blattes.

30662

Deutsche Maschinenfabrik übernimmt

Lieferung von Grauguß-Granaten

30668

bis 15 cm Durchmesser, Roheisen müßte zur Verfügung gestellt werden. Gefl. Anfragen unter **„Granaten"** an die Expedition d. Bl.

Alte, gut erhaltene

Einfriedungs-Eisengitter

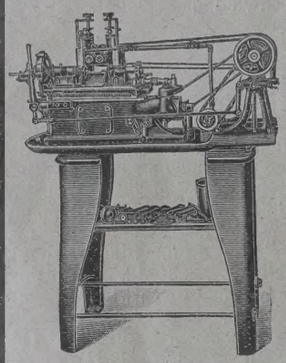
zirka 17 Meter lang,
6 Eisenfenster 150×90 und 6 Eisenfenster 180×90

werden gekauft.

Offerten unter **„W. L. 1101"** an **Rudolf Mosse, Wien I.** Seilerstätte 2. 30661

Joh. Morat & Söhne Eisenbach (Baden).

G. m. b. H.



Räderschneidmaschinen

für Stirn-, Schräg- und Kegelräder,

automatische Räder- u. Trieb-Schneid-Arrondirmaschinen, Drehbänke, Fräser

aller Art in besten Qualitäten.

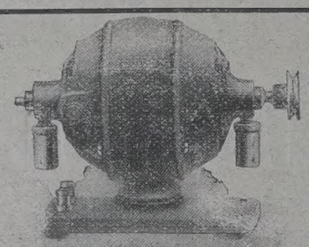
Zahnräder u. Triebe, komplette Radsätze

PRÄMIIERT: Wien 1873. Freiburg 1887. Straßburg 1891. Leipzig 1900. Villingen 1907

Ercole Marelli & Co. Wien VII.

Hofstallstraße Nr. 5

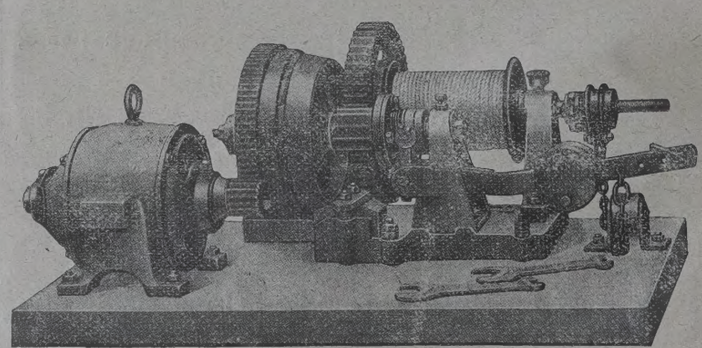
Telephon 35.546 **Telegramme: Ermarelli**



Ventilatoren
Motoren

Dynamos, Pumpen
Transformatoren:

Großes Lager in Wien



Friktionswinde „Cadeha"

für Riemen und direkten elektrischen Antrieb, mit Zentrifugalbremse und automatischer Hubbegrenzung. — Mehrfach patentamtlich geschützt.

Carl Degenhardt, Maschinenfabrik, Hamburg 19

Oevelgönnerstraße 12—14. 29762

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr).

Nachrichten der Woche.

1. Juli 1915.

Die Erhöhung der Eisenpreise. Das Komitee des Eisenkartells hat auf Grund einer Ermächtigung, die ihm von der letzten Plenarsitzung erteilt worden war, am 28. v. M. eine Steigerung der Preise vorgenommen. Es wurden die Preise für Stabeisen, Grobbleche, Schwarzbleche und verzinkte Bleche um je K 1·50 für 100 kg erhöht. Die Preissteigerung gilt für alle Relationen und ist sofort in Kraft getreten. In der Beratung wurde erklärt, daß der Eisenzoll, der bei Stabeisen K 6·— beträgt, auch bei dieser Preiserhöhung nicht ausgenützt sei. Noch vor dieser allgemeinen Preiserhöhung hatten die Werke die Preise einzelner Sorten hinaufgesetzt. Namentlich gilt dies von Trägern. Die Preiserhöhung dieses Artikels ist am größten in den westlichen Relationen, namentlich in Böhmen und den Alpenländern. So wurde in Eger und Pilsen eine Preiserhöhung der Träger um etwa K 2·30 vorgenommen. In Vorarlberg ist sie gleichfalls K 2·33 und sinkt dann allmählich, nachdem die Relation weiter nach dem Osten vorrückt. Ebenso wurden die Preise für Grubenschienen, Eisenbahnkleinmaterial und Walzdraht hinaufgesetzt. In diesen Artikeln waren die bisherigen Preisvereinbarungen nicht so fixer Natur wie bei Stabeisen oder Trägern und es wurden jetzt allgemein Preisfeststellungen vorgenommen, welche durchwegs Erhöhungen bedeuten.

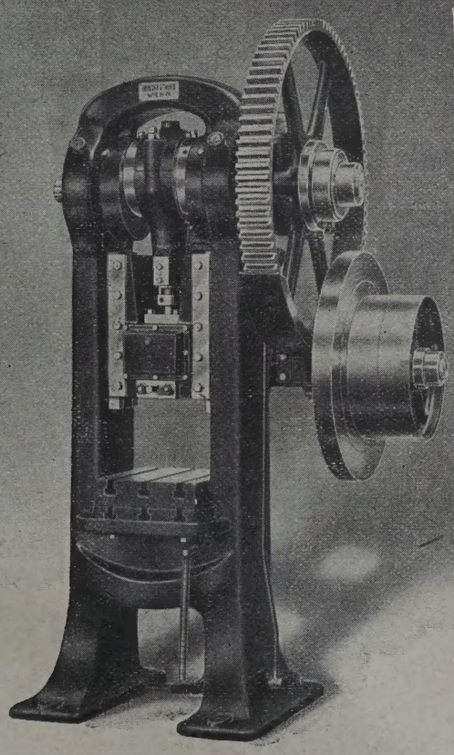
Der Eisenabsatz im Mai. Nach den kürzlich zur Ausgabe gelangten Ausweisen der österreichischen Eisenwerke per Mai 1915 beziffert sich der Absatz in den nachbenannten Fabrikaten — soweit dieselben einer quotenmäßigen Verteilung auf die einzelnen Werke unterliegen — folgendermaßen:

	Mai 1915 gegen 1914	Seit 1. Jänner 1915 gegen 1914
	Meterzentner	
Stab- und Fassoneisen	305.861 — 56.739	1,680.553 + 46.133
Träger	57.105 — 84.356	309.324 — 220.032
Grobbleche	32.009 — 11.025	218.291 + 9.227
Schienen	28.816 + 1.033	207.289 — 191.234

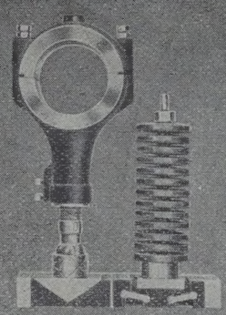
Der Absatz der Eisenwerke zeigt im Monat Mai in allen Positionen eine Abschwächung, nur in Schienen ist ein kleines Plus zu verzeichnen. Bei einem Vergleiche mit dem Vorjahre ist aber der Umstand nicht außer acht zu lassen, daß im Mai 1914 eine besondere Steigerung des Absatzes aufzuweisen war. Im Mai 1913 war nämlich ein starker Rückschlag im Eisenabsatz zu verzeichnen gewesen; im Mai des Vorjahres war aber der Eisenabsatz wieder von einem normalen Stande nicht mehr weit entfernt gewesen, und der Erholungsprozeß machte rasche Fortschritte. Am stärksten ist im Ausweise des abgelaufenen Monats der Trägerabsatz gesunken, was auf den Stillstand der Bautätigkeit

Spezialfabrikate!
Wasserlösliche Öle u. Fette für Eisen-, Stahl- u. Metallindustrie
„SIMPLICIT"
Bohröl-Extrakt
im kalten Wasser löslich. Zur Herstellung einer entsprechenden Kühlflüssigkeit genügen 1—2% „Simplicit" u. stellt sich dasselbe infolge dieser Ausgiebigkeit effektiv am billigsten. — Weltbekannt!
Wasserlösliches Bohröl 1911, im warmen Wasser zu lösen.
Vorzüglich bewährt. Höchste Ökonomie!
Spezialfettpräparate!
„ACRANIT" Einschleif-Präparat für Ventile und sonstige aufgeschliffene Sitze.
3 Körnungen. — In Dosen von 1, 2, 3 und 5 Kilogramm.
Stadlauer Ölraffinerie und chemische Produktenfabrik
Edwin Cooper, Wien III/2, Bechardgasse Nr. 23.
Verlangen Sie Spezialofferte!

CHEMISCHE FABRIK VIKTOR ALDER
Wien, Oberlaa bei Wien und Lajtaujfalu
Zentral-Bureau: WIEN X/1, Humboldtg. 42
Wir haben noch kleine Reste von: **Klemmen, Nickelanoden, Nickelamoniak, Nickelsalze, Nickelsulfat, Polierrouge, Stangen für Wannen und Zinkzylinder für Bunsenelemente.** — Offerte auf Verlangen.



!! NEUE SERIE !!
DOPPELARMIGE
EXCENTER-
PRESSEN
MIT DRUCKREGLER
(PATENTE ANGEMELDET)



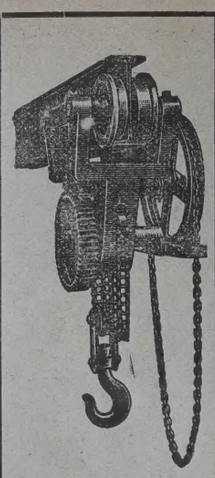
MASCHINENFABRIK
BRÜDER SCHERB
Wien, XX. Dresdnerstrasse 107.

RUDOLF RIEDER, WIEN XVII 3.

zurückzuführen ist. Der Trägerverkauf war um 84.356 Meterzentner schwächer. Bei Stab- und Fassoneisen ist eine Abnahme um 56.739 und bei Grobblechen um 11.025 Meterzentner vorhanden. Der Schienenabsatz weist die geringfügige Zunahme von 1033 Meterzentner auf. Der Schienenabsatz, der im Vorjahre die Minimalziffern von 27.000 Meterzentner ergab, ist demnach nur unerheblich gestiegen. Der gesamte Eisenabsatz betrug seit Jahresbeginn 2,415.457 Meterzentner und ist um 355.896 Meterzentner schwächer als in der korrespondierenden Periode des Vorjahres gewesen.

Der Geschäftsgang der Lokomotivfabriken. Die Lokomotivfabriken sind gegenwärtig mit der Fertigstellung der größeren Aufträge beschäftigt, die ihnen die Staatsverwaltung überwiesen hat. Dieselbe dürfte die Fabriken bis Ende des Jahres voll in Anspruch nehmen, zumal der verminderte Bestand an qualifizierten Arbeitskräften gewisse Einschränkungen in der Erzeugung im Gefolge hat. Wie verlautet, dürften die Lokomotivfabriken in naher Zeit weitere Bestellungen erhalten und die diesbezüglichen Verhandlungen stehen unmittelbar bevor.

Poldihütte, Tiegelgußstahlfabrik, Wien. Der Verwaltungsrat der Poldihütte hat in seiner kürzlich abgehaltenen Sitzung den Rechnungsabschluß für das Geschäftsjahr 1914 festgestellt. Dieser weist nach Durchführung von Abschreibungen in der Höhe von K 1,034.213·51 und unter Hinzurechnung des Gewinnvortrages vom Vorjahre von K 41.403·89 einen Reingewinn von K 1,666.355·68 aus. Es wurde beschlossen, die Generalversammlung für Mittwoch den 30. Juni 1915, 11 Uhr vormittags, einzuberufen und ihr den Antrag zu stellen, eine Dividende von 10 Prozent, das sind K 40·— für eine Aktie, zahlbar ab 1. Juli 1915, zu verteilen. Generaldirektor Pazzani hat in dieser Sitzung berichtet, daß die gesellschaftlichen Anlagen im vollen Ausmaße ihrer Leistungsfähigkeit mit Lieferungen für die Kriegsverwaltung beschäftigt sind. Die Gewinn- und Verlustrechnung weist aus: Im Soll: Verwaltungskosten K 388.276·— (— 130.352·—); Prioritätenzinsen K 112.256·— (— 2448·—); Steuern und Gebühren K 498.605·— (+ 117.173·—), Steuerrücklage aus dem Vorjahre K 100.000·— (— 100.000·—), zusammen K 398.605·— (+ 17.173·—); Abschreibungen vom Werte der Gebäude, Maschinen und sonstigen Einrichtungen K 1,034.213·— (+ 117.818·—); Arbeiter-, Unfall- und Krankenversicherung und Beamtenruhegehaltsversicherung K 224.256·— (— 6307·—). Reingewinn: Gewinn im laufenden Jahre K 1,624.952·— (— 106.524·—), Vortrag aus dem Vorjahre K 41.403·— (+ 5329·—), zusammen K 1,666.355·— (— 101.195·—). Summe: K 3,823.963·— (— 105.311·—). — Im Haben: Gewinnvortrag aus dem Vorjahre K 41.403·— (+ 5329·—); Zinsen K 62.926·— (— 241.671·—). Rohgewinn: K 3,719.633·— (+ 131.030·—). Zusammen K 3,823.963·— (— 105.311·—). Der

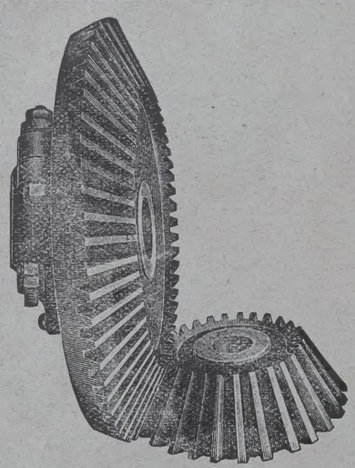


Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder
und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

Patent
Stahlblech-Baumscheiben
Glatte und perforierte
Ketten-Bäume
fabriziert als Spezialität
Leop. Salomon, Reichenberg in Böhmen
Kupfer-, Eisen- und Metallwaren-Fabrik
Prospekte gratis Vertreter gesucht

Gebr. Röchling, München
27682
Ludwigshafen a. Rh.,
Duisburg, Basel, Glasgow.
Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.



NORICUM
WERKE CLESS
GRAZ 7III.

Spezial-Fabrik für
Präzisions-Zahnräder
Stirn-, Kegel-, Schrauben- und Schneckenräder
Räder mit Innenverzahnung, Tramwayräder,
Automobilräder, Munitionsteile, komplette
Schneckenvorgelege im Oelbad laufend etc. etc.
Spezialität: ROHHAUTRÄDER
Voranschläge kostenlos. Tadellose Arbeit.

Vertretung Wien VII. Neubaugasse 68.

ACHENRAIN

Vertretung Prag VII. Jerusalemgasse 1.

Schutz-Marke.

Messing
Tombak
Bronzen
Kupfer
Neusilber
(Nickelin, Alpacca, Pakfong)
Reinaluminium

Neu:
Duralumin
in
Blechen
jeden Formates, Ausführung bis 1300 mm Breite.

Spezialität: Material f. Geschoßhülsen, Zündhütchen, Zünder, Münzplättchen

Endlose Bänder
Ring-Drähten
in Adern bis 50 kg und bis zu den feinsten Webdrähten

Stäben garantiert dichtes Material u. höchst. Festigkeit, besonders geeignet f. Dreh-, Fräs-, Bohrarbeiten auf automatisch. Maschinen, rund u. fassoniert von 60 mm Durchmesser abwärts.

PROFILE
aller erdenklichen Querschnitte präzisester Ausführung

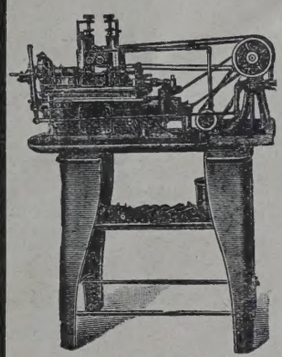
Achenrainer
Widerstandsmaterial
für die Elektrotechnik
0·66, 0·50, 0·40, 0·30 spezif. Widerstand und entsprechende Belastungsfähigkeit, in Form von Bändern und Drähten erzeugt.

Messingwerk Achenrain
C. KULMIZ
Kramsach-Achenrain i. Tirol.
Telephonruf:
Kramsach-Achenrain Nr. 3 via Innsbruck oder Kufstein.

Exzellenz Ernst Graf Waldstein'sche
Stiahlauer Eisenwerke zu Sedletz W. b. Pilsenetz
Eisengießerei Maschinenfabrik Gußemailwerk
Spezialfabrik für erstklassige Transmissionen.
Avis für Maschinenfabrikanten:
Billigste Bezugsquelle für genau gedrehte u. polierte Wellen
Leistungsfähigkeit bis 5000 kg täglich.
Stets große Vorräte in den Stärken von 25—80 mm und in Fabrikation von ca. 5, 5½, 6, 6½, und 7 m.
Verlangen Sie unsere Spezialkurants.

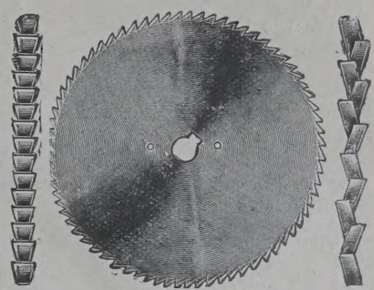
Der
Formpuder
der
Deutschen Form-Staubindustrie m. b. H.
Berlin SO. 26, Skalitzerstraße 9
160 Mk. per 100 kg
ist der beste und billigste
: ERSATZ :
für
Lykopodium.
Ein Versuch wird dies bestätigen.
Proben auf Verlangen gratis und franko. Vertreter gesucht.

Joh. Morat & Söhne Eisenbach (Baden).
G. m. b. H.



Räderschneidmaschinen
für Stirn-, Schräg- und Kegelräder,
automatische Räder- u. Trieb-Schneid-Arrondirmaschinen, Drehbänke, Fräser
aller Art in besten Qualitäten.
Zahnräder u. Triebe, komplette Radsätze
PRÄMIIERT: Wien 1873. Freiburg 1887. Straßburg 1891. Leipzig 1900. Villingen 1907

METALLSÄGEN aller Art in Preis u. Qualität unerreicht, liefert



die Pürsteiner Sägen-Fabrik
GEBR. ALTENA
in PÜRSTEIN bei Karlsbad

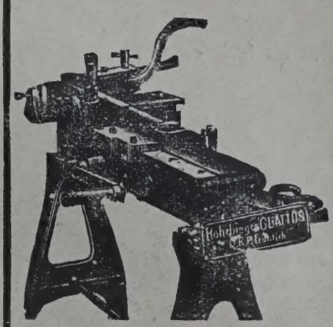
JULIUS JUHOS & COMP.
Kontor und Magazin: Wien, II., Nordbahnstraße 42
Trägerlager u. Werkplatz: Wien, X., Sonnwendg. 1—3
liefern sofort vom Vorrat und zu billigsten Preisen:
Stab- u. Fassoneisen, Grob- u. Feinbleche.
Bau-Eisen, u. zw. gewalzte Bauträger und U-Eisen
nach den Normaltypen des Oesterr. Ingenieur- u. Architektenvereines
:: Beton-Rundeisen aus Flußeisenmaterial ::
ferner **genietete Träger, gußeiserne Säulen und Schläuche.**
Schmiedeeiserne Röhren jeder Art
stumpf und überlappt geschweißt sowie in nahtloser Erzeugung ferner
mit Wassergas maschinell geschweißte Röhren u. Hohlkörper.

BESTES PUMPWERK
FÜR BRUNNEN UND ZUR FÖRDERUNG JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND- UND KRAFTBETRIEB
KNAUTH'SCHE UNIVERSAL-FLÜGEL-PUMPEN
INGENIEUR GEORG WIRTH
WIEN. III/4

Spezialist
in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.

Leopold Kopriwa,
Schmiedeeisenindustriefabrik
WIEN X.,
Favoritenstraße 217.
Telephon Nr. 9778

Rohrbieger „Glattus"
Patent: Emil Fröhlich, Köln-Bickendorf.



Biegt dünnwandige Röhren in allen Metallen, Schlitzrohre usw. **auf kaltem Wege, ohne Füllung.**
Unerreichte Leistung. — Größte Materialersparnis. — Saubere Biegungen. Billige Preise.
Alleinverkauf:
Otto Grunow
Berlin-Friedenau.
Spezialist für Biegemaschinen jeder Art.

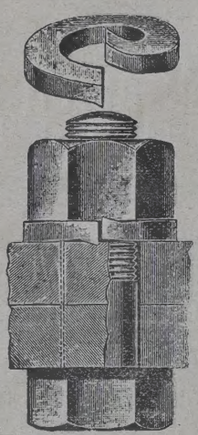
Vermögensausweis lautet: Aktiva: Beweglicher und unbeweglicher Besitz K 11,955.891·— (+ 1.269.782·—); Vorräte: Rohstoffe und Erzeugnisse K 7,579.126·— (+ 363.877·—); Barbestände K 182.770·— (+ 36.335·—); Wechsel K 425·923·— (— 288.355·—); Wertpapiere K 1,047.040·— (+ 484.375·—); Buchforderungen K 9,260.534·— (+ 1,464.292·—); Hinterlegungen K 68.321·— (— 2.061·—). Zusammen K 30,519.608·— (+ 3 328.245·—). — Passiva: Aktienkapital K 15,400.000·— (—); Rücklagen K 5,029.993·— (—); 4%ige Prioritätenanleihe K 2,775.200·— (— 62.400·—); Buchschulden und Anzahlungen K 5,511.821·— (+ 3,497·658·—); unbehobene verloste Prioritäten K 11.240·— (— 2040·—); unbehobene Prioritätenzinsen K 1012·— (+ 488·—); unbehobene Dividenden K 160·— (— 956·—); Prioritätenzinsen, fällig am 2. Jänner 1914/1915 K 55.504·— (— 1248·—); Hinterlegungen K 68.321·— (— 2061·—). Reingewinn: Gewinn im laufenden Jahre K 1,624.952·— (— 106.524·—), Vortrag aus dem Vorjahre K 41.403·— (+ 5329·—), zusammen K 1,666.355·— (— 101.195·—). Zusammen 30,519.608·— (+ 3,328.245·—).

Prager Eisenindustriegesellschaft. Am 7. Juni hat die Prager Eisenindustriegesellschaft über die Ergebnisse des dritten Quartals ihres Geschäftsjahres, welches die Monate Jänner bis März zusammenfaßt, einen Bericht veröffentlicht. Er ist aus der folgenden Mitteilung ersichtlich: „Heute fand eine Sitzung des Verwaltungsrates der Prager Eisenindustriegesellschaft statt, in welcher über das Ergebnis der mit dem Monat März verflossenen ersten drei Quartale des laufenden Geschäftsjahres 1914/15 berichtet wurde. Im Vergleich zu dem Ergebnisse desselben Zeitabschnittes des Vorjahres weist das Erträgnis der Berichtsperiode eine Minderung um 1¾ Millionen Kronen auf. Der Absatz an Eisenfabrikaten war um 150.000 Meterzentner, der Absatz an Thomasmehl um 126.000 Meterzentner geringer, dagegen der Absatz an Steinkohle um 330.000 Meterzentner höher als in den ersten neun Monaten des Vorjahres. Die gesellschaftlichen Hüttenwerke sowie die Steinkohlenschächte sind fortgesetzt bis an die durch die disponiblen Rohstoffe und die verfügbaren Arbeitskräfte begrenzte Erzeugungsmöglichkeit zu lohnenden Preisen beschäftigt.“ Die Ziffern des Verkaufes und des Absatzes stellen sich im Vergleiche mit dem vorigen Jahre wie folgt:

Juli 1914 bis März 1915

	Produktion 1914/15	gegen 1913/14	Absatz 1914/15	gegen 1913/14
	Millionen Meterzentner			
Kohle	9.090	— 1.160	7.860	+ 0.330
Eisenfabrikate	1.500	— 0.210	1.570	— 0.150
Thomasmehl	0.390	— 0.080	0.394	— 0.130

Das erste Semester (Juli bis Dezember 1914) hatte gegenüber dem vorigen Jahre infolge der Kriegsereignisse einen Gewinnausfall um drei Millionen Kronen



Benützen Sie keine gewöhnlichen Unterlegscheiben !!

Sichern Sie die Muttern mit meinen Schraubensicherungen, die gestatten höchste Vibration und Expansion, sind billig und dauerhaft, aus feinstem Federstahl erzeugt

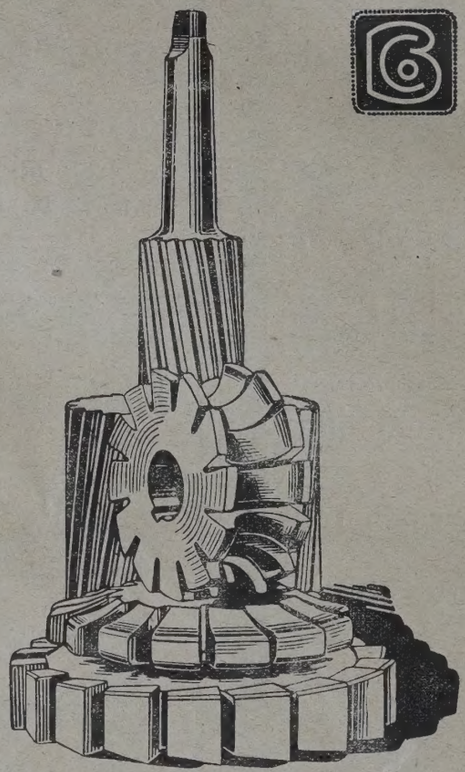
Fabriziert als eigene Spezialität:

Wilhelm Hedtmann

:: Hagen i. W. ::

29488

„Blau“-Fräser



für Ihre laufenden Fräsarbeiten

Hervorragend bewährt Vor ausländischen Fräswerkzeugen bevorzugt · Zumeist ab Lager lieferbar · Katalog kostenlos

Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik

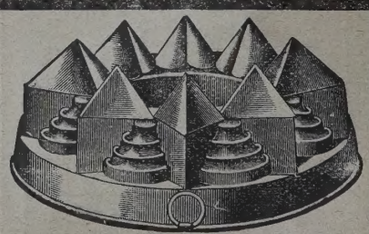
Blau & Co., Wien

// Fabrik: XX. Hellwagstrasse Nr. 4–8 //
Verkaufszentrale: I. Wallfischgasse Nr. 12

Budapest * Prag * Lemberg * Innsbruck

Franz Quereser

Back-, Sulz-, Pudding- und Eisformen-Fabrik

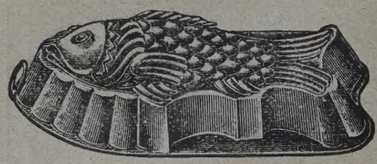


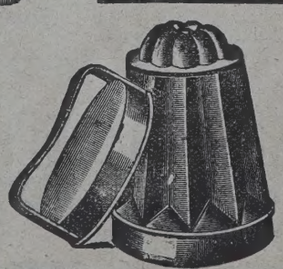
Fabriks-Marke QF Gegründet 1844

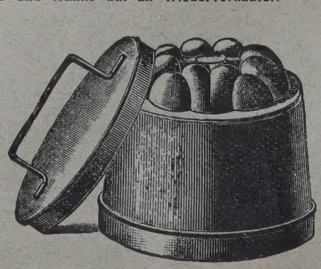
Linz an der Donau (Austria)

Export nach allen Weltteilen.

Illustrierte Preisliste gratis und franko nur an Wiederverkäufer.







ergeben. Im dritten Quartale (Jänner bis März) war das Ergebnis gegenüber dem vorigen Jahre, also gegenüber einer Friedenszeit, um 1¼ Millionen Kronen günstiger, so daß sich der Gesamtausfall auf 1¾ Millionen Kronen reduziert. Nach der gegenwärtigen geschäftlichen Entwicklung besteht die Aussicht, daß dieser Ausfall für das ganze Geschäftsjahr 1914/15, also bis Ende Juni ganz hereingebracht werden wird. Die Besserung, die mit dem Jahresbeginn einsetzte, ist so gut wie gänzlich den Heereslieferungen zuzuschreiben, an denen die Eisenwerke in starkem Maße beteiligt waren. Um die Wirkung des Krieges auf die Eisenindustrie zu übersehen, sind Aufstellungen des Absatzes der gesamten kartellierten Eisenwerke die für die Monate August 1914 bis Ende April 1915 durchgeführt worden. Aus diesen ist ersichtlich, daß der Verkauf der Friedensartikel erheblich gelitten hat, jener der Kriegsfabrikate namhaft gewachsen ist. Es betrug nämlich in dieser Zeit für die gesamten Eisenwerke Oesterreichs der Absatz von Gußrohren 175.000 (— 149.000) Meterzentner, der Absatz an Trägern 450.000 (— 333.000) Meterzentner, der Schienenabsatz 290.000 (—320.000) Meterzentner. Wesentlich besser sind die Ergebnisse jener Artikel, die direkt oder indirekt für die Herstellung von Kriegsartikel in Betracht kommen. Der Absatz an Stabeisen stellte sich auf 2,420.000 (— 130.000), jener an Schwarzblechen auf 420.000 (— 20.000), an Weißblechen auf 170.000 (+ 110.000), an Halbfabrikaten auf 1,290.000 (+ 160.000) Meterzentner. Die Prager Eisenindustriegesellschaft ist gegenwärtig in Rohprodukten mit 90% ihrer vorjährigen Produktion, in Eisenfabrikaten mit mehr als 100% der vorjährigen Erzeugung beschäftigt und ihre Werke arbeiten mit stärkster Ausnützung der Leistungsfähigkeit. Von ihren Hochöfen stehen vier im Feuer und demnächst wird der fünfte angeblasen werden. Die Gesellschaft hatte in den ersten drei Quartalen gegenüber dem vorigen Jahre auch Mehrbelastungen. Sie hatte einen Ausfall an Aktivzinsen von K 700.000 —, denen aber Ersparnisse an Steuern um zwei Millionen Kronen gegenüberstehen, so daß sich im ganzen eine Besserung des Ergebnisses aus diesen Posten um 1·3 Millionen Kronen ergab. Die Erhöhung der Preise ist der Prager Eisenindustriegesellschaft mehr als den übrigen Unternehmungen der Eisenerzeugung zugute gekommen, weil bei den böhmischen Werken zur Zeit des Kartellkampfes die Preise am stärksten gedrückt waren. Die Prager Eisenindustriegesellschaft hatte infolge der Lage ihrer Werke am wenigsten durch die Verkehrsstockung zu leiden und wird auch jetzt geringer als die schlesischen oder steirischen Werke betroffen. Von ihren Arbeitern stehen 21% von den Beamten 24% unter den Waffen. Die Steigerung der auswärtigen Valutenpreise benachteiligte die Gesellschaft empfindlich, weil sie keinen Export hat, sondern wichtige Rohmaterialien aus dem Auslande beziehen muß. Nach dem gegenwärtigen Stande bedeutet dies eine Jahresbelastung von 1·3 Millionen Kronen. Eine Verteuerung des Betriebes schuf die rapide Preissteigerung der Rohmaterialien, namentlich der Fette und Oele. So ist der Preis des Rüböles von K 90.— auf K 225.—, jener des Zylinderöles von K 45.— auf K 280.—, des Dynamoöles von K 25.— auf K 170.—, der Fette von K 33.— auf K 132.— gestiegen. Die Gesellschaft hatte zwar Schlüsse zu den älteren Preisen laufend, mußte aber doch Nachschaffungen zum Teile zu Hochpreisen vornehmen. Man nimmt indessen an, daß diese Preise infolge der Wiedereroberung der Petroleumgebiete zum Teile ihren Höhepunkt überschritten haben dürften. An Teuerungszulagen hat die Prager Eisenindustriegesellschaft an Beamte, Arbeiter und Meister auf das Jahr berechnet ¾ Millionen Kronen geleistet. Die Unfallversicherung der

Als Ersatz für das durch die Heeresverwaltung beschlagnahmte Messing 30665 empfehlen wir für diese Zwecke unseren

Messingfarbigen Lack

für Eisen und Weißblech,

welcher mittels Streich- oder Spritzverfahren aufgetragen dem Messing genau entsprechend ist. Muster liegen zur gefälligen Ansicht bei uns vor.

Grosse & Bredt, Metall-Lackfabrik, Berlin SW. 68. Alexandrinen-Straße 119—120.

Schallohn

dämpft Schall und Erschütterungen

in

geräuschvollen Fabriksbetrieben.

Prospekte und kostenlose Offerte durch

Ferd. Beher Söhne

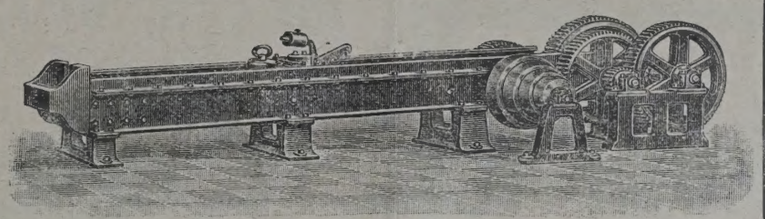
Bodenbach.

Generalvertretung für Böhmen, Mähren u. Schlesien.

DAHLHAUS & CO.

Iserlohn :: Maschinenfabrik und Eisengießerei

27991



Ziehbänke in neuester und anerkannt bester Ausführung, für Stäbe und Rohre, für kleine bis zu den größten Durchmessern.

Drahtzieherei-Einrichtungen für die feinsten bis zu den stärksten Dimensionen.

Grob- und Mittelzüge auf Wunsch mit neuester, stoßfreier Einrückung.

Einzel-Grobzüge für mehrere Geschwindigkeiten in jedem Raume aufstellbar.

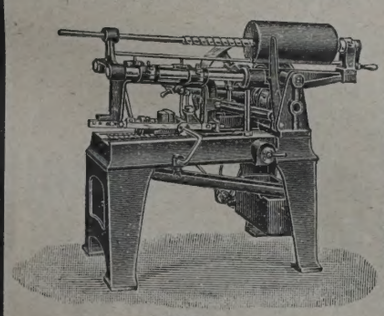
Richtmaschinen für runde und profilierte Drähte und Stäbe und für Wellen.

Walzwerke zum Walzen von Bändern aus jedem Metall, auf kaltem Wege.

Zirkular-Streifen-Scheren für Messingwalzwerke, zum Zerschneiden von runden und ovalen Platten zur Herstellung von Draht.

Hochleistungs-Sägemaschinen

modernster Konstruktion



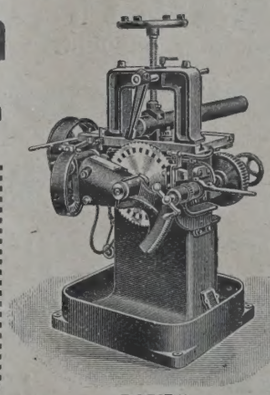
„HAKO"

Händel & Reibisch

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Maschinenfabrik

DRESDEN-M. 28



„RAPID"

Schmiedeeiserne

Röhren

und

Verbindungsstücke

Messing- u. Kupferröhren,

Rippenröhren,

Heizkörper,

Radiatoren,

sowie

Walzeisen

in allen Formen

29679

fertigt und hält stets vorrätig

Albert Hahn

Röhrenwalzwerk

Wien I.,

Singerstraße 27.

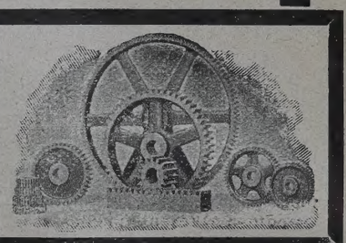
Röhrenwalzwerk Eisengießerei und Eisenwalzwerk in Oderberg (Bahnhof)

Bergarbeiter, welche Mitte Jänner in Kraft trat, bedeutet für die Prager Eisenindustrie eine Jahreslast von K 400.000.—. Die Aussichten der nächsten Zeit bezeichnete Generaldirektor Kestranek unter der Voraussetzung, daß die Bezüge an Rohstoffen und Halbfabrikaten nicht gestört werden, als günstig. Die Prager Eisenindustriegesellschaft hatte für das Jahr 1913/14 eine Dividende von K 40.— gezahlt, wobei ein Betrag von rund 4 Millionen Kronen in eine Kriegsreserve gelegt worden war. Für das Jahr 1914/15 dürfte sich nach den vorliegenden Aufstellungen eine Dividende mindestens auf K 90.— stellen; hiebei würde die erwähnte Reserve nicht herangezogen werden.

Oesterreichisch-Alpine Montangesellschaft. Kürzlich fand eine Sitzung des Verwaltungsrates der Oesterreichisch-Alpinen Montangesellschaft statt, in der über das Ergebnis des mit Ende März zu Ende gegangenen ersten Quartals des laufenden Geschäftsjahres berichtet wurde. Danach hat dieses Quartal nahezu das gleiche Erträgnis wie die korrespondierende Zeitperiode des Vorjahres ergeben. Die Produktion stellt sich in der Berichtsperiode in Tausenden Meterzentnern: an Kohle 2789 (— 59), an Roherzen 3200 (— 1374), an Roheisen 1018 (— 266), an Ingots 1011 (— 63), an fertiger Walzware 599 (— 126). Der Absatz in Eisenfabrikaten zeigt einen Ausfall von rund 330.000 Meterzentner. Die seit einigen Wochen bestehende Beschränkung des Frachtgutverkehrs, von der insbesondere die Produktionsstätten der Gesellschaft betroffen werden, hat empfindliche Störungen im Absatz und in der Produktion zur Folge. Der bisherige kommerzielle Direktorstellvertreter Dr. Eugen Herz wurde zum kommerziellen Direktor der Gesellschaft ernannt.

Präzisions-Zahnräder

Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.



Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!

Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

30533

Eisen gezogen, Stahlwellen für Transmissionen, Vorgelege, Achsen etc. etc.

Draht u. Drahtstifte

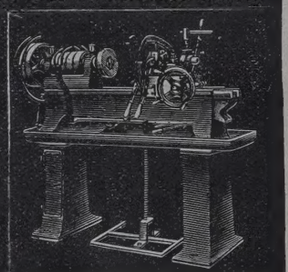
Ia Spiralbohrer

BILLIGE PREISE!
RASCHE LIEFERUNG!
noch ohne Preiserhöhung.

R. J. Packness & Co. Wien III. Neulingg. 23.
Fernsprecher 9954.

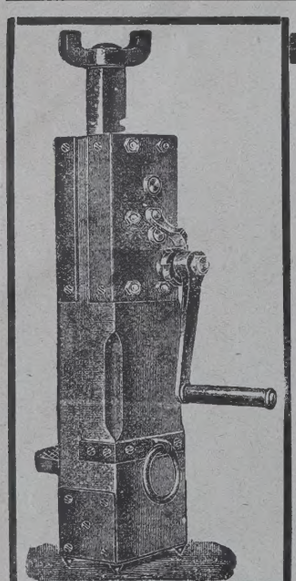
Richard Ermler, Ingenieur
Werkzeugmaschinen-Fabrik
Schwedenstr. 12 • Berlin N. 20 • Schwedenstr. 12

Berliner
Façon- u. Schraubenbänke
= Schnellbohrmaschinen =
Ein- u. mehrspindl. Langlochbohr- u. Fräsmaschinen



Spezialmaschinen aller Art

Spindel- und Kettenziehbänke für Stangen, Leisten und Röhren
Drahtzüge aller Dimensionen



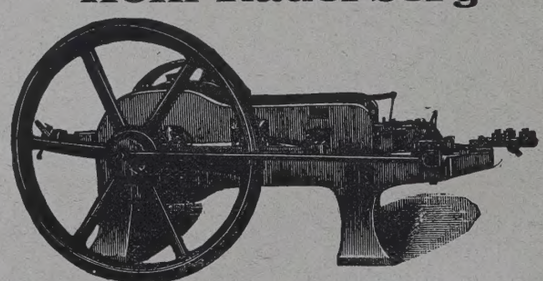
Winden

Sämtliche Teile aus Schmiedeeisen und im Einsatzofen gehärtet, die Zahnstangen aus Stahl.

Jede Winde geprüft.

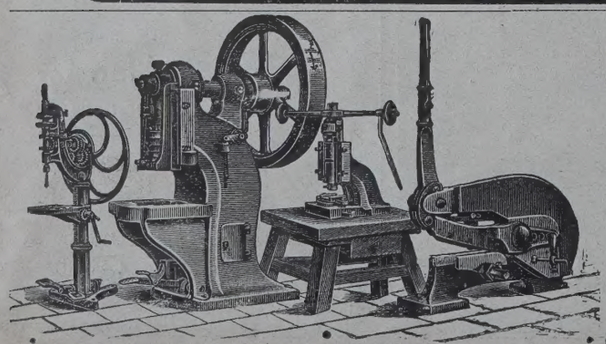
WINDENFABRIK SCHOBER
Inh.: Aug. Pfaff
Augsburg H.
Wiederverkäufer gesucht.

Maschinenfabrik
MEYER, ROTH & PASTOR
Köln-Raderberg



fertigen als Spezialität: **Maschinen zur Anfertigung von elektrisch zu schweißenden Ketten, Schnallen in allen Sorten,** Hufnägeln, Sohlen- und Absatznägeln, Drahtstiften, Nieten, Splinten, Kettengliedern, Kisten- und Sarggriffen, Haken und Augen zu Hosen, Militärmänteln und Damenkleidern, Krampen, Haken, Ahlen, Absatzstiften, Klavierstiften, Korsettenknöpfen, Sprungfederbändern, Schraubangen, Schubriegeln, Panzer- und Bandketten, Velozipedspeichen, Riemenstiften, Stimmstiften, Bleinieten, Koffernieten etc., Drahtstiften-, Scheiben- und Nietenpressen etc. etc. 22432

Alle Maschinen für die Scharnier- u. Schloßfabrikation.



Maschinen und Werkzeuge Bewährte Konstruktionen. Sorgfältigste Ausführung.

zur Blech- und Metallbearbeitung

Schmiedemaschinen. 24249 **Werkzeugmaschinen.**

J. SCHÖNMANN, PRAG, HIBERNERGASSE Nr. 34.

Lager u. Vertretung von Erdmann Kircheis, Aue i. S. und anderer hervorragender deutscher Maschinenfabriken.

Preiserhöhung für Bandeisen in Deutschland. Man schreibt aus Düsseldorf: Die Bandeisenvereinigung setzte die Abschlußpreise für Zusatzkäufe zur Lieferung bis 30. September um 10 auf 160 Mark fest.

Erhöhung der Preise für Schweißeisen in Deutschland. Laut einer Düsseldorfer Meldung hat die Vereinigung rheinisch-westfälischer Schweißeisenwerke die Verkaufspreise um 10 bis 15 Mark per Tonne hinaufgesetzt.

Erhöhung der Walzeisen- und Eisenblechpreise in Deutschland. Aus Breslau wird berichtet: Der Breslauer Eisengroßhandel erhöhte die seit dem 3. Mai gültigen Lagerpreise für Walzeisen um 10 Mark, für Eisenbleche um 15 Mark für die Tonne.

Erhöhung der Preise für Gußwaren in Deutschland. Aus Düsseldorf wird berichtet: Sämtliche dem Verein deutscher Eisengießereien angehörenden Bezirksgruppen beschlossen im Hinblick auf die neuerliche Verteuerung der Selbstkosten, vornehmlich aber angesichts der neuerlichen Steigerung der Roheisenpreise, die Preise für alle Sorten von Gußwaren um 20 Mark per Tonne hinaufzusetzen. Die Erhöhung soll am 1. Juli in Kraft treten.

Die Lage der rheinischen Werkzeug-Industrie. Das „Berliner Tagblatt" schreibt: Meldungen aus dem rheinischen Industriegebiet zufolge hat das Geschäft in Werkzeugen eine ziemliche Belebung erfahren. Besonders im Osten ist ein starker Bedarf eingetreten, der mit dem Wiederaufbau der zerstörten Ortschaften zusammenhängen dürfte. Verschiedene bergische Industriezweige haben gute Aufträge aus Oesterreich-Ungarn erhalten. Nach nordischen Ländern und Holland wird ebenfalls verkauft, dagegen hat die Ausfuhr nach der Schweiz stark nachgelassen. Seitens verschiedener neutraler Staaten, wie Spanien und Portugal herrscht eine starke Nachfrage nach deutschen Werkzeugen schon deshalb, weil die Engländer und Amerikaner sehr hohe Preise fordern.

Aenderungen in den Aus- und Durchfuhrverboten in Deutschland. Laut Bekanntmachung des deutschen Reichskanzlers vom 12. v. M. wurde verboten die Ausfuhr und Durchfuhr von Stahlmagneten aller Art, Geflechten aus Eisen- und Stahldraht, Maschinen zur Herstellung von Drahtgeflechten und aufgehoben das Verbot der Ausfuhr und Durchfuhr von Röhrenformstücken.

Umwandlung der Firma Händel & Reibisch, Dresden, in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Die bestbekannte Werkzeugmaschinen-Fabrik Händel & Reibisch, Dresden, A. 28 wurde in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung ungewandelt. Das Stammkapital beträgt Mk. 60.000.—. Zum Geschäftsführer ist bestellt Herr Fabriksdirektor Karl Müller in Dresden.

Für das österreichische Patent Nr. 39284 der Firma A. Roller, Maschinenfabrik in Berlin Nr. 20 vom 15. Mai 1909, betreffend: 30669

„Maschine zum Einpacken von Gegenständen"

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht. Gefl. Anfragen an obengenannte Firma erbeten.

Strebsame junge wie ältere **Leute** die bereits ihren Beruf haben, aber vorwärts kommen möchten — die umsatteln wollen — oder

auch Eltern, die für ihre Kinder erst etwas suchen:

Man verlange noch heute ausführlichen Gratis-Prospekt oder gegen 20 h in Marken die noch eingehendere 62 Seiten starke Broschüre über unseren billigen, tausendfach glänzend bewährten Selbstunterricht für die besten technischen Berufe. — Gründlichste Ausbildung. — Vorkenntnisse nicht erforderlich. — Gute Existenzsicherung.

Schallehn & Wollbrück, Wien XV/1, Mariahilferstraße 221. 30684

Neueste, vollkommenste

Dauerbrandöfen

eingriffige, automatische Regulierung, solidest, eleg. in

Stahl, Email, Zierguß und Majolika

Hierüber Preiskurant Nr. 35 gratis

Öfen-, Sparherde- und Badeöfen-Fabrik

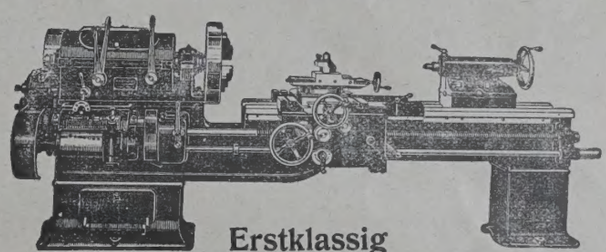
M. BODE & Co. WIEN

TELEPHON 8839
GEGRÜNDET 1862

V/2, Siebenbrunnengasse Nr. 44.

Schnell-Drehbänke

modernster Konstruktion, größte Leistungsfähigkeit



Erstklassig

Werkzeugmaschinenfabrik Arno Plauert
Warnsdorf i. B.

Emaille-Farben u. LACKE für

Modelle
Maschinen
Spachtelkitten
Mattfarben
Heizkörper

Flüssiges Aluminium für Heizkörper
Isolierlacke für Wärmeschutz
Isolierlacke für elektr. Strom
Lacke für alle Branchen

Ant. Seiche
Spezial-Lack- u. Farbenfabrik
Aussig a. d. Elbe

Schulz & Braun
Spiralbohrer-Fabrik
Schiersteina Rh.

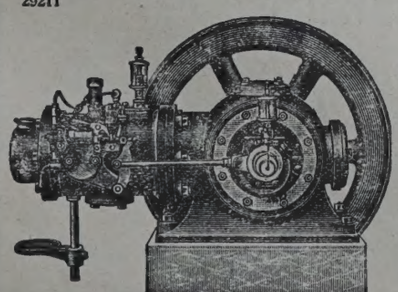
Emaillierte, verzinnte, geschliffene und rohe Kochgeschirre, Milchwirtschafts-Geräte, Militär-Artikel. Stock- und Heftzwingen, Spielwaren und Spezialartikel.

Illustrierte Kataloge gratis und franko. 24814

K. k. priv. Eisen- und Metallwarenfabrik KLEINER & FLEISCHMANN, Mödling b. Wien.

Präzisions-Rohölmotoren

29211

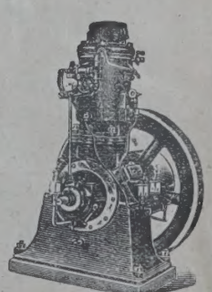


Zweitakt-System.

Prima-Referenzen. Sparsamer Brennstoffverbrauch. Äußerste Preise.
Prospekt und Ingenieurbesuch sofort unverbindlich.

Maschinen- und Motorenfabrik

Heinrich Vogel, Offenbach a. M.



Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **28616** betreffend:

„Luft- und Brennstoff-Einlaßventil für Explosionskraftmaschinen“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Dies Ibe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30713

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **61622** betreffend:

„Schleifstiftlager“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30711

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **50502** betreffend:

„Vorrichtung zur Regelung des Dampfzuganges zu den Dampfdüsen an mit künstlichem Zuge betriebenen Feuerungen“

sucht Käufer oder Lizenznehmer.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30681

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **22355** betreffend:

„Fußversteifung für Stühle u. dgl.“

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österr. Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. Wien VI., Mariahilferstraße 27.** 3 691

Für das österreichische Patent Nr. **55636** der Firma Kalker Trieur-Fabrik und Fabrik gelochter Bleche **Mayer & Co.** in Kalk bei Köln, vom 1. Juni 1912, betreffend:

„Vorrichtung zum Biegen von Rohren“

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.

Gefällige Anfragen sind zu richten unter **„J. L. N. 4597“** an die Administration des Blattes. 30683

Für das österreichische Patent Nr. **34889** auf:

„Schweissbrenner“

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.

Gefällige Anträge unter **„W. B. 6849“** an **Rudolf Mosse,** Wien I., Seilerstätte 2. 30688

Für das österreichische Patent Nr. **49892** auf:

„Vorrichtung zur Abdichtung von in Leitungen eingesetzten Hohlkörpern“

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.

Gefällige Anträge unter **„W. Z. 6847“** an **Rudolf Mosse,** Wien I., Seilerstätte 2. 30689

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **56569** betreffend:

„Elektrisch angetriebener Verkaufsapparat“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30679

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **27773** betreffend:

„Glühzünder für Maschinen mit innerer Verbrennung“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmo ka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30710

Die Inhabern des österreichischen Patentes Nr. **32800** betreffend:

„Verbrennungskraftmaschine mit einem durch einen Kompressor gespeisten Preßluftbehälter“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30712

Die Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **47003** betreffend:

„Maschine zur Erzeugung von Verpackungsbehältern aus Papier oder Pappe“

wünschen mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Dieselben sind auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30682

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **50204** betreffend:

„Feuertür für Dampfkesselfeuerungen mit um eine wagrechte Achse schwingbarer, nach innen sich öffnender Türklappe“

sucht Käufer oder Lizenznehmer.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30680

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **30341** betreffend:

„Trockner mit drehbarem, beheiztem Walzenpaar“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt, das Patent zu verkaufen oder Lizenzen abzugeben, bzw. Vorschläge entgegen zu nehmen zur Sicherung der Ausführung des Patentes in Österreich.

Gefällige Anträge an den Patentinhaber befördert die Administration des Blattes unter Chiffre **„Patent 30341“.** 30677

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **55339** betreffend:

„Verfahren zur Entwässerung von Schlamm“

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie. Wien VI. Mariahilferstraße 27.** 30675

Die Inhaberin des österr. Patentes Nr. **49243** betreffend:

„Schweißbrenner“

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österr. Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie.** in Wien VI., Mariahilferstraße 27. 30674

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **49811** betreffend:

„Kratzenrauhmaschine mit Rauhwalzen und Rauhstäben“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30676

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr).

„Der Metallarbeiter“ wird außer an seine festen Abonnenten im **Adressenwechsel** auch an sämtliche bedeutenden Firmen der nachstehend verzeichneten Branchen: Berg-, Hütten- und Walzwerke, chemische Fabriken und verwandte Industrien, Drahtziehereien, Drahtwebereien, Eisen- und Metallwarenfabriken und -Handlungen, Eisenkonstruktionswerkstätten, Eisen- und Metallgießereien, Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverwaltungen, Eisenbahn- und Militärwerkstätten, Elektrotechnische Anstalten und Fabriken, Elektrotechniker, Fahrrad-, Motorrad- und Automobil-Fabriken und -Handlungen, Fassonziehereien, Gaswerke, Gas- und Wasserleitungsinstallateure, Geldschrankfabriken, Genossenschaften, Hammer-, Sensen- und Sägewerke, Handlungen mit technischen Bedarfsartikeln, Haus- und Küchengerätehandlungen, Huf-, Zeug- und Kupferschmiede, Ingenieur- und Techniker-Vereine, Kessel-, Lokomotiv- und Waggonfabriken, Kommissionäre und Exporteure, Lokomobilfabriken, Maschinenriemenfabriken, Maschinen- und Werkzeugfabriken und -Handlungen, Mechaniker, Polier- und Galvanisieranstalten, Röhrenwerke, Schiffswerften, Schleifereien, Schmelztiegelfabriken, Schmirgel- und Schleifmaschinenfabriken, Schlosser, Spengler, Schraubenfabriken, Staats- Landes- und Gemeindebehörden technische Lehranstalten, technische und Patentbureaus, Walz-, Preß-, Stanz- und Prägewerke, Werkmeisterverbände, ferner an hervorragende industrielle Etablissements der verschiedenartigsten Branchen mit maschinellem Betriebe und an große Domänenverwaltungen in ganz Österreich-Ungarn, seinen Nebenländern (Serbien, Bulgarien, Rumänien, Türkei, Griechenland, Rußland, Deutschland, Schweiz) und dem Orient **gratis versendet.**

Nachrichten der Woche.

5. August 1915.

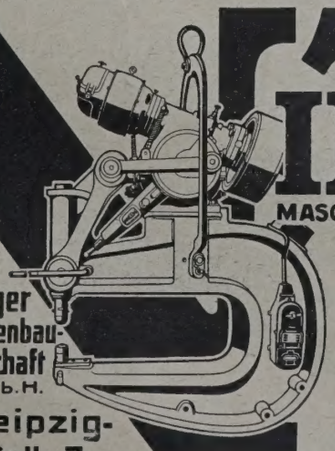
Der Absatz der Eisenwerke. Nach den vor kurzem zur Ausgabe gelangten Ausweisen der österreichischen Eisenwerke per Juni 1915 beziffert sich der Absatz in den nachbenannten Fabrikaten — soweit dieselben einer quotenmäßigen Verteilung auf die einzelnen Werke unterliegen — folgendermaßen:

Fabrikat	Juni 1915	gegen 1914		Erstes Halbjahr 1915	gegen 1914	
	Meterzentner					
Stab- und Fassoneisen	354.141	—	4.563	2,034.694	+	41.570
Träger	67.891	—	76.740	377.215	—	296.832
Grobbleche	43.941	+	8.792	226.232	+	18.089
Schienen	60.327	+	2.577	267.616	—	188.657

Spezialfabrikate!
Wasserlösliche Öle u. Fette für Eisen-, Stahl- u. Metallindustrie
„SIMPLICIT“
Bohröl-Extrakt
im kalten Wasser löslich. Zur Herstellung einer entsprechenden Kühlflüssigkeit genügen 1—2% „Simplicit“ u. stellt sich dasselbe infolge dieser Ausgiebigkeit effektiv am billigsten. — **Weltbekannt!**
Wasserlösliches Bohröl 1911, im warmen Wasser zu lösen. Vorzüglich bewährt. **Höchste Ökonomie!**
Spezialfettpräparate!
„ACRANIT“ **Einschleif-Präparat für Ventile und sonstige aufgeschliffene Sitze.**
3 Körnungen. — In Dosen von 1, 2, 3 und 5 Kilogramm.
Stadlauer Ölraffinerie und chemische Produktenfabrik
Edwin Cooper, Wien III/2, Bechardgasse Nr. 23.
Verlangen Sie Spezialofferte!

Ausstellung Düsseldorf 1902
Goldene Staatsmedaille und
Goldene Medaille.

ELMORE'S-METALL
ACTIENGESELLSCHAFT
Schladern a.d.Sieg.
Nahtlose Kupferröhren
und
Kupfer-Cylinder
von 1-4000 m/m Durchmesser.
Verkupferte Eisenröhren für Walzen.
Verkupferung von Walzen, Kühlcylindern, Presskolben.

LMG NIET MASCHINEN

Leipziger Maschinenbau-Gesellschaft m.b.H.
Leipzig-Sell. 7.
Nietmaschinen aller Art.
Spezialität: elektrische Nietmaschinen. Geschützt in allen Kulturstaaten.

Schulz & Braun
Spiralbohrer-Fabrik
Schiersteina.Rh.

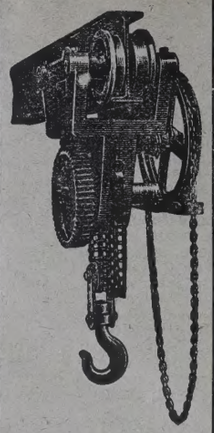
Spezialist
in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.

Leopold Kopriwa,
Schmiedeeisenindustriefabrik
WIEN X.,
Favoritenstraße 217.
Telephon Nr. 9778

Der Eisenabsatz hielt sich im Juni mit Ausnahme von Trägern, deren Verkauf infolge der darniederliegenden Bautätigkeit sehr gering war, auf der Höhe des Vorjahres. Im gesamten ersten Semester, dessen Ergebnisse jetzt vorliegen, zeigen sich die Wirkungen der Kriegslieferungen in einer Belebung des Verkaufes von Stab- und Fassoneisen und Grobblechen. In beiden Artikeln zusammengenommen ergab sich eine Steigerung von rnnd 60.000 Meterzentner gegenüber dem ersten Semester des Vorjahres, in welchem friedliche Verhältnisse herrschten und der Absatz sich namentlich während der letzten Monate in einer laugsam aufsteigenden Richtung bewegte. Dagegen blieb der Verkauf von Trägern und Schienen sehr bedeutend hinter dem vorigen Jahre zurück, weil die Bautätigkeit in den Städten einen äußerst geringen Umfang hatte und überdies die Schienenbestellungen der Eisenbahnen einschneidend reduziert wurden. Für das erste Halbjahr resultiert so gegenüber dem Vorjahre ein Rückgang der gesamten Absatzziffer von rund 420.000 Meterzentner.

Die Eisenpreise. Die deutschen Stabeisenwerke und die Walzdrahtwerke werden, wie nachfolgenden Berichten zu entnehmen ist, von einer Erhöhung der Verkaufspreise absehen und haben die Verkäufe zum bisherigen Grundpreise freigegeben. Der Entschluß der deutschen Eisenindustrie wird jedenfalls auch für die österreichischen Eisenwerke wesentlich ins Gewicht fallen. Die Preispolitik in Oesterrreich ist zumeist den Entschließungen in Deutschland nachgefolgt; auch der letzten inländischen Preiserhöhung war eine gleiche Maßnahme in Deutschland vorangegangen. Die Entscheidung über die Freigabe der Verkäufe für das vierte Quartal dürfte in der zweiten Hälfte, dieses Monates, eventuell Anfang September getroffen werden. Bis dahin wird die Tendenz der Preise in Deutschland für den Herbst bereits deutlich erkennbar sein.

Die Beschäftigung der landwirtschaftlichen Maschinenfabriken. Nach Ausbruch des Krieges machte sich im Vorjahre in der Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen eine scharfe Geschäftsstockung geltend. Die Absatzmöglichkeiten in das Ausland waren unterbunden, die schwächere Ernte und die Zurückhaltung der inländischen Konsumenten beengten auch den Verkauf in der Monarchie. Im heurigen Jahre sind dagegen jene Unternehmungen, welche landwirtschaftliche Maschinen erzeugen, gut beschäftigt. Der Absatz von Ernte-, Dresch- und Futterschneidemaschinen, Schrotmühlen usw. ist im Inlande entschieden besser als im Vorjahre, wenngleich er an die Höhe vorangegangener Jahre nicht heranreicht. Für den Verkauf inländischer Produkte kommt hier sowie in Deutschland der Umstand in Betracht, daß die starke Einfuhr amerikanischer Erzeugnisse fast vollkommen aufgehört hat. Dagegen hat sich die Ausfuhr nach dem Balkan verringert und natürlich auch der Export nach



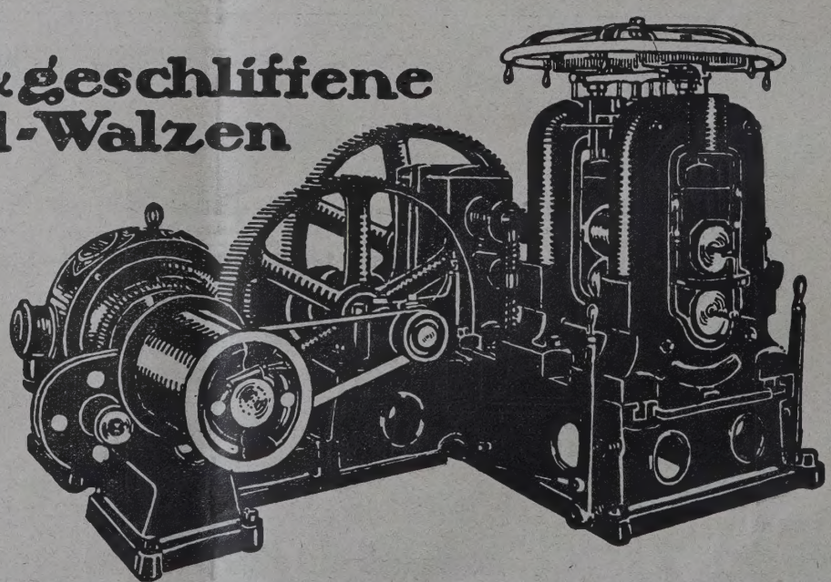
Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder
und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

Neues Stanzwerk und Blechemaillierwerk
der Firma Otto Hofmann in Hořowitz
(Guß- und Blechemailgeschirr-Fabrik) 30443
übernimmt alle einschlägigen Lohnarbeiten.

Gebr. Röchling, München
27682 Ludwigshafen a. Rh.,
Duisburg, Basel, Glasgow.
Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.

DEMAG
Kaltwalzmaschinen
Gehärtete & geschliffene Gußstahl-Walzen



DEUTSCHE MASCHINEN FABRIK A.-G.
DUISBURG
Vertreter für Österreich-Ungarn: Dr. Max Oesterreich, Wien, XIX., Dollinergasse 10.

Schmiedeeiserne

Röhren

und

Verbindungsstücke

Messing- u. Kupferröhren,

Rippenröhren,

Heizkörper,

Radiatoren,

sowie

Walzeisen

in allen Formen

29679

fertigt und hält stets vorrätig

Albert Hahn

Röhrenwalzwerk

Wien I.,

Singerstraße 27.

—

Röhrenwalzwerk Eisengießerei und Eisenwalzwerk in Oderberg (Bahnhof)

DURALUMIN

Seewasserbeständig. **Österr.-ung. Patente** **Seewasserbeständig.**

eine **Leichtmetall-Legierung** mit annähernd spezifischen Gewichtes wie Rein-Aluminium, aber nach Erfordernis **Härte wie Flußeisen,** hervorragend geeignet als Konstruktionsmaterial für:

Automobil-, Luftschiffbau, Kriegstechnik, Schiffbau und sonstige Zwecke der Metallindustrie, wo hohe Festigkeit, Wetterbeständigkeit neben Leichtigkeit in Frage kommen,

liefert in Blechen, Drähten, Stangen, Rohren, Profilen usw. als ausschließlicher Erzeuger für Österr.-Ungarn:

Messingwerk Achenrain, C. Kulmiz, Kramsach-Achenrain i. Tirol.

Prospekte und Behandlungsvorschriften zur Verfügung.

Gute Werkzeuge, halbe Arbeit!

Hainfelder Werkzeugfabrik ‚Auwerk'

Gustav Girtschall

Hainfeld, Niederösterr.

empfiehlt ihre anerkannt besten

Qualitäts-Werkzeuge

□ für alle Branchen □

Garantie für jedes Stück

□ Preiskurant gratis und franko □

Exzellenz Ernst Graf Waldstein'sche

Stiahlauer Eisenwerke zu Sedletz W. b. Pilsenetz

Eisengießerei **Maschinenfabrik** **Gußemailwerk**

Spezialfabrik für erstklassige Transmissionen.

Avis für Maschinenfabrikanten:

Billigste Bezugsquelle für genau gedrehte u. polierte Wellen

Leistungsfähigkeit bis 5000 kg täglich.

Stets große Vorräte in den Stärken von 25—80 mm und in Fabrikation von ca. 5, 5½, 6, 6½, und 7 m.

Verlangen Sie unsere Spezialkurants.

Seiches Spezial-Farben

Japanolin-Emaille
schönster Weißlack

Alumin-Rostschutzfarbe
grau, wetterfest

Mangan-Dauerfarben
in allen Nuancen

Anticorosin-Schwarzlack
rostschützender Anstrich

Radiatoren-Emaille

Asbestin-Feuerschutzfarbe

ANT. SEICHE

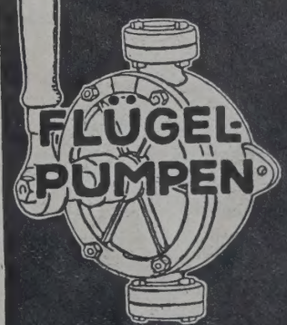
Spezialfarben-Fabrik

Aussig an der Elbe

BESTES PUMPWERK

FÜR BRUNNEN UND ZUR FÖRDERUNG JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND- UND KRAFTBETRIEB

KNAUTH'SCHE UNIVERSAL-



INGENIEUR GEORG WIRTH

WIEN. III/4

Rußland aufgehört. Die Fabriken, welche landwirtschaftliche Maschinen erzeugen, haben vor kurzem wieder eine Preiserhöhung vorgenommen.

Der Geschäftsgang in der Schraubenindustrie. Der Krieg hat die Schraubenindustrie in zwei Gruppen geteilt und zwar in eine kleinere, die ihre Betriebe für die Zwecke der Heereslieferungen umgewandelt hat und in solche Unternehmungen, die nach ihren technischen Einrichtungen den Uebergang nicht finden konnten. Der Absatz an normaler Handelsware ist bei den Schraubenfabriken in erheblichem Maße zurückgegangen, denn der Stillstand der Bautätigkeit hat geringe Einkäufe seitens der Eisenwarenhändler und der Schlosser im Gefolge gehabt. Auch Maschinenfabriken brauchen, soweit sie nicht für den Bedarf der Heeresausrüstung arbeiten, weniger Schrauben als in normalen Zeiten. Infolgedessen haben einzelne Schraubenfabriken ihren Betrieb fast zur Gänze stillgelegt. Andere Unternehmungen und zu diesen gehört die Aktiengesellschaft Brevillier & Co. und A. Urban & Söhne, haben die Fabriken von Handelsware sehr eingeschränkt und ihre Anlagen zur Herstellung von verschiedenen militärischen Ausrüstungsartikeln eingerichtet.

Die Lage der Emailwarenindustrie. Demnächst findet eine Sitzung des europäischen Verbandes der Emailwarenindustrie statt, in welcher eine provisorische Verlängerung der Organisation beschlossen werden dürfte. Seit Ausbruch des Krieges wurde der Verband bereits einmal für ein halbes Jahr verlängert. Auch der österreichisch-ungarische Verband dürfte in naher Zeit für ein halbes Jahr erneuert werden. Das Exportgeschäft ruht gegenwärtig, abgesehen von einigen Aufträgen aus Rumänien, Bulgarien und der Türkei, fast gänzlich. Im Inland sind jene Fabriken, die Heereslieferungen erhalten haben, reger beschäftigt. Der Industrie kommt gegenwärtig der Umstand zugute, daß die großen Emailwarenfabriken in Russisch-Polen, soweit die Anlagen im Kriegsgebiete sind, stillstehen. Bedeutende Emailwarenfabriken befinden sich in Rußland, außer an der österreichisch-ungarischen und deutschen Grenze noch in Warschau. Der Bedarf Russisch-Polens an Emailwaren wird gegenwärtig von den österreichischen und deutschen Fabriken gedeckt.

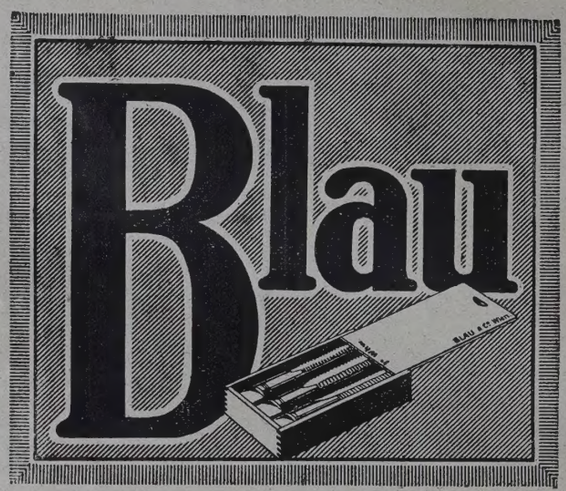
Waggonbestellungen der ungarischen Staatsbahnen. Die ungarischen Staatsbahnen haben, im Rahmen des Investitionskredites von 113 Millionen Kronen an das Waggonkartell Bestellungen auf 4200 Güterwagen, welche am 15. Februar 1916 zu liefern sind, vergeben. Außerdem werden die Staatsbahnen noch 1250 Güterwagen mit Lieferzeit von 30. Juni 1916 vergeben. Im Zeitraume vom 1. Juli 1914 bis 30. Juni 1916 wird somit der Wagenpark der Staatsbahnen eine Vermehrung um 432 Lokomotiven, 868 Personen- und Kondukteurwagen und 7412 Güterwagen erfahren.

Erhöhung der Preise für Eisengußwaren in Deutschland. Man meldet aus Düsseldorf: Der Verein deutscher Eisengießereien teilt mit, daß sämtliche ihm angeschlossenen Bezirksgruppen mit Rücksicht auf die Steigerung der Roheisenpreise beschlossen haben, die Verkaufspreise für Eisengußwaren wieder zu erhöhen und zwar derart, daß einzelne Gruppen an Stelle des bisherigen Teuerungsaufschlages einen Gesamtaufschlag von 20 Prozent auf die Stückpreise eintreten lassen oder die Verkaufspreise um 20 Mark per Tonne erhöhen. Gleichzeitig ist beschlossen worden, infolge der kurzfristigen Festlegung der Roheisenpreise Verkäufe in Gußwaren über das dritte Quartal hinaus nicht vorzunehmen.

Keine Preiserhöhung der deutschen Röhrenwerke. Aus Düsseldorf wird gemeldet: Die Röhrenwerke beschlossen, zunächst von einer weiteren Preiserhöhung abzusehen und mit der Grundlage der sofortigen Spezifikation bei Fertigstellung des Auftrages zu den am 5. Juni erhöhten Mindestpreisen weiter zu verkaufen. Allerdings fordern einzelne Werke bereits 10 bis 15 Mk. per Tonne über diesen Mindestpreis hinaus.

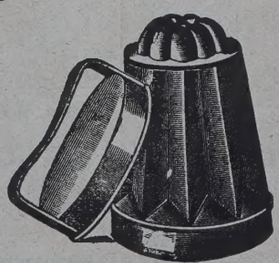
Verband deutscher Walzdrahtwerke. Aus Düsseldorf wird gemeldet: Der Verband deutscher Walzdrahtwerke hat den Beschluß gefaßt, vorläufig die Verkaufspreise nicht zu erhöhen und die Lieferung zu den bisherigen Grundpreisen bis Ende dieses Jahres freizugeben

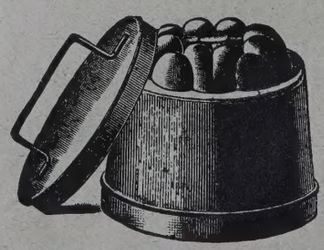
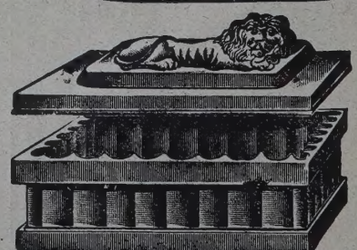
Erhöhung der Zinkblechpreise in Deutschland. Aus Berlin berichtet man: Der Verband der deutschen Zinkwalzwerke in Berlin erhöhte den Preis für Zinkbleche mit sofortiger Giltigkeit um 5 Mark per 100 Kilogramm. Somit stellt sich der Preis für Verbraucher auf 86 bis 87 Mark, je nach Zone, für Mitglieder des Verbandes auf 78 Mark 50 Pfennig netto Kasse und auf 79 Mark 70 Pfennig bei drei Monaten Ziel.



»BLAU« - Präzisions-Gewindebohrer
halten jeden Vergleich mit den führenden Auslandsmarken in der Qualität und im Preise aus

Offerte, Probelieferungen u. Versuche bereitwilligst!
Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik
Blau & Co., Wien
Verkaufszentrale: I., Wallfischgasse Nr. 12
Fabrik: XX/2, Hellwagstraße Nr. 4–8
Budapest, Prag, Lemberg, Innsbruck



Franz Quereser
Back-, Sulz-, Pudding- und Eisformen-Fabrik
Fabriks-Marke QF Gegründet 1844
Linz an der Donau (Austria)
Export nach allen Weltteilen.
Illustrierte Preisliste gratis und franko nur an Wiederverkäufer.

Preiserhöhung für Zink in Deutschland. Wie aus Berlin geschrieben wird, hat der deutsche Zinkhüttenverband den Zinkpreis abermals um 5 Mark per 100 Kilogramm erhöht, so daß sich jetzt raffinierte schlesische Marken auf 68·25 Mark stellen. Der Verkauf wurde auch für den September freigegeben.

Deutscher Stahlwerksverband. Man schreibt aus Düsseldorf: Der deutsche Stahlwerksverband erstattete in der vor kurzem stattgefundenen Mitgliederversammlung folgenden Marktbericht: In Halbzeug sind die inländischen Verbraucher im Verhältnis zu ihren verringerten Leistungsfähigkeiten durchwegs auch weiter gut beschäftigt. Die Durchschnittsbezüge könnten sich auf der bisherigen Höhe halten, wenn nicht die Arbeiterverhältnisse weitere Betriebseinschränkungen erforderlich machen sollten. Im Ausfuhrgeschäft wickeln sich mit neutralen Ländern die laufenden Abschlüsse ordnungsmäßig ab. In Oberbaubedarfsmaterialien ging von den Reichseisenbahnen eine Nachtragsbestellung für das Rechnungsjahr 1915 ein, womit der Gesamtbedarf auf die durchschnittliche Höhe der letzten Jahre gelangt. Aus dem neutralen Auslande konnten einige Abschlüsse hereingenommen werden; andere stehen in Verhandlung. In Rillenschienen verlief das inländische Geschäft weiter ruhig. Mit dem neutralen Auslande wurde ein nicht unerheblicher Abschluß getätigt. Der Auftragseingang an Grubenschienen war im Juni etwas geringer als im Mai, geht aber über den Durchschnitt der Monate Jänner bis Juni noch etwas hinaus. In Formeisen hat der inländische Abruf im Juni gegen die beiden Vormonate eine Steigerung erfahren. Dementsprechend war auch der Inlandsversand besser. Im allgemeinen liegt das Geschäft infolge der ruhigen Lage des Baumarktes still. Die Konstruktionswerkstätten und Waggonbauanstalten haben dagegen offenbar gut zu tun und rufen verhältnismäßig flott ab. Die Lage des Geschäftes im neutralen Auslande ist unverändert ruhig.

Der Juniversand des Deutschen Stahlwerksverbandes. Aus Düsseldorf wird geschrieben: Der Juniversand des Deutschen Stahlwerksverbandes betrug 318.953 Tonnen gegen 288.566 vormonatlich und 555.153 per Juni 1914. Im einzelnen betrug er in Halbzeug 77.804 Tonnen gegen 62.002 und 130.998 Tonnen, in Formeisen 86.412 Tonnen gegen 84.357 und 182.099 Tonnen, in Eisenbahnmaterial 154.736 Tonnen gegen 142.207 und 252.056 Tonnen.

Die Roheisenerzeugung in Deutschland. Aus Berlin wird gemeldet: Nach Erhebungen des Vereines deutscher Eisen- und Stahlindustrieller betrug die Roheisenerzeugung im deutschen Zollgebiet während des Juni bei 30 Arbeitstagen insgesamt 993.496 Tonnen gegen 985.968 Tonnen im Mai (31 Arbeitstage). Die Flußstahlerzeugung umfaßte im Juni insgesamt 1,080.786 Tonnen gegen 1,044.107 Tonnen im Mai.

Vereinigung deutscher Stabeisenwerke. Aus Düsseldorf wird berichtet: Die Vereinigung der deutschen Stabeisenwerke beschloß, von einer Erhöhung der Verkaufspreise einstweilen abzusehen und zum jetzigen Grundpreise von Mk. 145.— per Tonne zur Lieferung bis Ende 1915 weiter zu verkaufen.

Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

Wien.

Wagenschiebebühne, maschinelle und elektrische Einrichtungen. Bei der k. k. Staatsbahndirektion Wien kommen eine Wagenschiebebühne sowie nachbenannte maschinelle und elektrische Werkstätteneinrichtungen für die Hilfsschlosserei der neuen Lokomotivmontierung in der Werkstätte St. Pölten im Offertwege zur Vergebung und zwar: 1. Eine elektrisch betriebene, unversenkte Wagenschiebebühne samt Hilfsschiebebühne mit je 30 t Tragkraft; 2. ein 30 HP und ein 10 HP Drehstrommotor, offener Ausführung, mit Schleifringanker und Kurzschließer samt Bürstenabhebevorrichtung; 3. eine Präzisionsleitspindeldrehbank, 250/750 mm, mit Einscheiben- und Transmissionsantrieb; 4. vier Präzisionsleitspindeldrehbänke, 210/1000 mm, mit Einscheiben- und

Männer der Arbeit auf technischem Gebiete (Baugewerbe, Berg- und Hüttenwesen, Elektrotechnik, Maschinenbau, Installation, Eisenbahntechnik, Kunstgewerbe und Handwerk, Schlosserei, Schmiederei, Tischlerei, Holzbildhauerei usw.). Verlangt noch heute von **Schallehn & Wollbrück, Wien XV/1, Mariahilferstraße 221** ausführlichen Gratis-Prospekt oder gegen 20 h in Marken noch eingehendere Broschüre über die weltb rühmten, leichtfaßlichen und billigen „Technischen Selbstunterrichtsbriefe (System Karnack-Hachfeld"). Studiert sie, es kostet nur wenige Heller täglich, und werdet **Männer des Erfolges!** 30685

Präzisions-Zahnräder

Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.

Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!

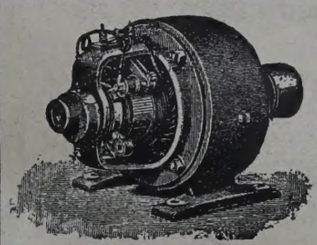
Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

Neueste, vollkommenste
Dauerbrandöfen
eingriffige, automatische Regulierung, solidest, eleg. in
Stahl, Email, Zierguß und Majolika
Hierüber Preiskurant Nr. 35 gratis
Öfen-, Sparherde- und Badeöfen-Fabrik
M. BODE & Co. WIEN
TELEPHON 8839
GEGRÜNDET 1862
V/2, Siebenbrunnengasse Nr. 44.

Emaillierte, verzinnte, geschliffene und rohe Kochgeschirre, Milchwirtschafts-Geräte, Militär-Artikel. Stock- und Heftzwingen, Spielwaren und Spezialartikel.
Illustrierte Kataloge gratis und franko. 24814
K. k. priv. Eisen- und Metallwarenfabrik KLEINER & FLEISCHMANN, Mödling b. Wien.

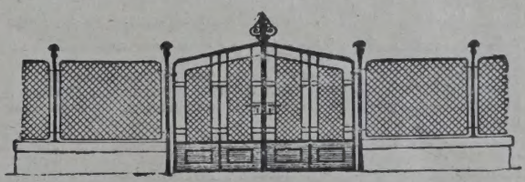
Helios Schieblehre
Neu! Ia. Exportartikel.

Spezialfabrik für Mess-Werkzeuge
Wilhelm Schneider, Esslingen a. Neckar.



Dynamo-Elektromotoren,
elektrische Ventilatoren für alle Stromarten.
Reparaturen billigst. Preiskurante stehen zu Diensten.
Carl König, Breinhälder & Co.
elektrotechnische Fabrik
Wien, IX. Rufgasse 3 (Nußdorferstraße 86.)
Telephon 18.582.

Billige und hübsche Abfriedungen
sowie alle einschlägigen Fabrikate
liefern in vorzüglichster Ausführung



Hutter & Schrantz, A. G.
Siebwaren- u. Filztuchfabr., Wien VI., Windmühlgasse 26-45
Musterbücher, Skizzen, Voranschläge gratis und franko.

Transmissionsantrieb; 5. eine Präzisionsleitspindeldrehbank, 210/1500 mm, mit Einscheiben- und Transmissionsantrieb; 6. zwei Präzisionsleitspindeldrehbänke, 250/2000 mm, mit Einscheiben- und Transmissionsantrieb; 7. eine Präzisionsleitspindeldrehbank, 300/2500 mm, mit Einscheiben- und Transmissionsantrieb; 8. eine Präzisionsleitspindeldrehbank 450/3000 mm, mit Einscheiben- und Transmissionsantrieb; 9. zwei einfache Bolzendrehbänke, 160/600 mm, mit Transmissionantrieb; 10. eine Doppelständer-Hobelmaschine, 600×600×1000 mm, mit Transmissionsantrieb; 11. eine einfache Shapingmaschine, 500 mm größter Hub, mit Transmissionsantrieb; 12. eine Säulenbohrmaschine für Löcher bis 80 mm Durchmesser, mit Transmissionsantrieb; 13. eine Säulenbohrmaschine für Löcher bis 50 mm Durchmesser, mit Transmissionsantrieb; 14. zwei Säulenschnellbohrmaschinen für Löcher bis 35 mm Durchmesser, mit Transmissionsantrieb; 15. eine Stoßmaschine, 300 mm Hub, mit Transmissionsantrieb; 16. ein Vertikal-Dreh- und Bohrwerk, 1000 mm größter Drehdurchmesser, mit Transmissionsantrieb; 17. ein Spezial-Stangenbohrwerk mit Transmissionsantrieb; 18. eine einfache horizontale Fräsmaschine, Tischgröße 270 × 100 mm, mit Transmissionsantrieb; 19. eine vertikale Fräsmaschine, 650 mm Ausladung, mit Transmissionsantrieb; 20. eine Kulissen-, Bolzen- und Büchsenschleifmaschine mit Transmissionsantrieb; 21. eine selbsttätige, vierspindelige Ventil- und Hahneinschleifmaschine mit Transmissionsantrieb; 22. zwei doppelte Werkzeugschleifmaschinen, 350/50 mm, mit Transmissionsantrieb; 23. ein Schleifstein, 950/160 mm, mit Transmissionsantrieb; 24. eine Büchsenpresse für 15 t Preßdruck mit Transmissionsantrieb; 25. eine Bogenkaltsäge mit Transmissionsantrieb; 26. eine Sandstrahl-Gebläseanlage mit elektrischem Einzelantrieb; 27. eine einfache Werkzeugschleifmaschine mit elektrischem Einzelantrieb; 28. eine Radialbohrmaschine für Löcher bis 75 mm Durchmesser, mit elektrischem Einzelantrieb; 29. zwei Säulenschnellbohrmaschinen für Löcher bis 35 mm Durchmesser, mit elektrischem Einzelantrieb; 30. zwei Säulenschnellbohrmaschinen für Löcher bis 20 mm Durchmesser, mit elektrischem Einzelantrieb; 31. eine Doppelständer-Hobelmaschine, 3000 × 2000 × 1800 mm, mit elektrischem Einzelantrieb; 32. eine Kaltsäge, mit elektrischem Einzelantrieb; 33. ein Wandschmiedefeuer, mit elektrisch angetriebenem Turbogebläse, 1000 × 1000 mm Herdgröße; 34. zwei transportable Drehstrommotoren samt einer Zylinderbohr- und Schieberspiegelfräsvorrichtung; 35. fünf elektrische Handbohrmaschinen für Löcher bis 36 mm Durchmesser; 36. eine fahrbahre Vakuumpumpe, mit elektrischem Einzelantrieb; 37. zwei elektrisch betriebene Laufwinden (fahrbahre Flaschenzüge) mit je 1000 kg Tragfähigkeit; 38. eine fahrbare Wasserdruckpumpe für Handbetrieb; 39. zwei fahrbare Feldschmieden mit Fußbetrieb; 40. Ausrüstungsgegenstände für eine autogene Azetylen-Schweiß- und Schneid-Arbeitsstelle. **Angebote längstens bis 20. d. M. 12 Uhr mittags** an das Einreichungsprotokoll der k. k. Staatsbahndirektion Wien, XV. Mariahilferstraße 132. Die Lieferung hat auf Grund der allgemeinen und besonderen Bedingnisse zu erfolgen. Die von den Offerenten ausschließlich zu benützenden Formulare für das Angebot können bei der Fachabteilung für den Zugförderungs- und Werkstättendienst der k. k. Statsbahndirektion Wien, XV. Mariahilferstraße 132, behoben und außer bei der genannten Direktion auch bei der k. k. Staatsbahndirektion Prag eingesehen werden. Bei Bezug der Offerteunterlagen ist anzugeben, welchen Teil der Lieferungsgegenstände das Angebot betreffen wird. Jede Offerte ist außer mit den erwähnten, entsprechend ausgefüllten Formularien noch mit den erforderlichen, genau kotierten Konstruktions- und Zusammenstellungs-

30533

Eisen gezogen, Stahlwellen für Transmissionen, Vorgelege, Achsen etc. etc.

Draht u. Drahtstifte

Ia Spiralbohrer

BILLIGE PREISE!

RASCHE LIEFERUNG!

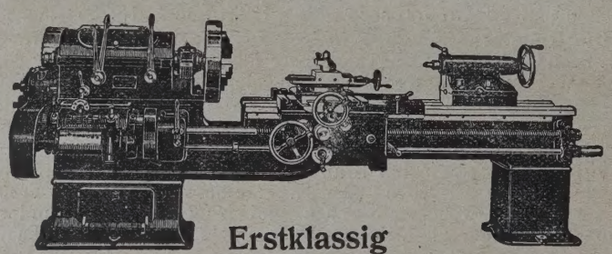
noch ohne Preiserhöhung.

R. J. Packness & Co. Wien III. Neulingg. 23.

Fernsprecher 9954.

Schnell-Drehbänke

modernster Konstruktion, größte Leistungsfähigkeit



Erstklassig

Werkzeugmaschinenfabrik Arno Plauert

Warnsdorf i. B.

Witkowitzer

Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft

WITKOWITZ in Mähren.

Roheisen als: Gießerei-, Puddlings- und Stahlroheisen; Hämatit, Ferromangan, Ferrosilizium usw.

Eisengußware: Rohre für Wasser-, Dampf- und Gasleitungen; Maschinen- und Bauguß, gußeiserne Säulen usw. Grauguß- und Hartguß-Walzen, -Platten usw.

Stahlfassonguß aus Martin- oder Tiegelstahl und aus Manganstahl: Gußstücke jeder geeigneten Konstruktion und Größe in zweckentsprechender Härte und Zähigkeit, sauber und dicht.

Spezialartikel: Lokomotiv- und Waggonräder.
Manganstahl: Herzstücke, diverse Weichenteile, Brechbacken für Steinbrecher, Steinmühlen usw.

Schmiedestücke aus Martin-, Nickel- und Spezialstahl, wie Maschinenwellen bis zu den größten Dimensionen, sowie Maschinenteile jeder Art.

Schiffbau-Material: Schiffsschrauben, Ruder, Anker, Vorder- und Hintersteven, Kurbel- und Tunnelwellen, Propellerwellen usw.

Kriegsmaterial für Kriegsschiffe, Küsten- und Landbefestigung, wie Panzerplatten, Panzerbleche, Schutzschilde, Panzertürme, Geschützrohre, Lafetten, Geschoße, Torpedo-Luftreservoire, Lancier-Rohre usw.

Eisenbahn-Bedarfsartikel: Lokomotiv- und Waggonräderpaare, geschmiedete und gegossene Waggon-Radscheiben, Radreifen und Achsen für Lokomotiven und Waggons usw., komplette Geleiseanlagen, Wechsel und Kreuzungen, Drehscheiben, Schiebebühnen, Kasten- und Kippwagen für Grubenbahnen, Wasserstationseinrichtungen usw.

Walzware: Stab- und Fassoneisen, Bau- und Waggonträger, Stabstahl, Stahlbleche, Schiffsbleche, Kesselbleche, Reservoirbleche, Strips für Rohrfabrikation usw. — Eisenbahn-, Straßenbahn- und Grubenschienen aus Martinstahl, Blöcke, Knüppel usw.

Rohre aus Flußstahl, Flußeisen, Schweißeisen, stumpf- und patentgeschweißt, sowie nahtlos, Fittings, Fassonstücke, Rohrmaste usw.

Blechwaren: a) mittels Wassergas geschweißte, b) elektr. geschweißte, Fässer für Benzin, Petroleum usw.
c) Blechschmiedearbeiten aller Art,
d) maschinell gepreßte Blechwaren aller Art für Kriegsbedarf, Eisenbahnbedarf usw. — Kesselböden, Böden für Destillierblasen, Zellulosekocher, Garbekessel-Platten, Hochdruck- und Turbinenleitungsrohre, Wellrohre, System Fox und Morison usw.

Dampfkessel aller Systeme, besondere Spezialität: Wasserröhrenkessel Patent Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasbehälter usw.

Eiserne Brücken und Hochbau-Eisenkonstruktionen.

Maschinenbau mit besonderer Berücksichtigung des Gasmotorenbaues für Koks- und Hochofengas, Fördermaschinen, Kompressoren, Ventilatoren, Druckluft-Lokomotivanlagen, komplette Aufbereitungsanlagen usw.

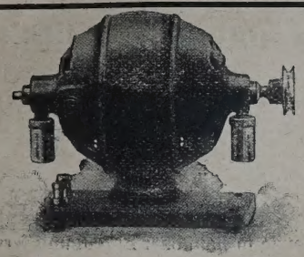
Komplette Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Koksanstalten, Gasanstalten, Teerfabriken, Petroleum-Raffinerien, Brennereien usw.

Schamottewaren für Kesseleinmauerung, Schweiß- und Glühöfen, Martinöfen usw.

Arbeiterzahl: In den Eisensteingruben und Hüttenwerken . . 21.500
In den Kohlengruben und Koksanstalten 10.000
Zusammen . . 31.500

Anfragen beliebe man zu richten: **An die Zentraldirektion in Witkowitz-Eisenwerk, Mähren, oder an die Kommerzielle Direktion in Wien, I., Fichtegasse Nr. 10.**

Ercole Marelli & Co. Wien VII.
Hofstallstraße Nr. 5
Telephon 35.546 Telegramme: Ermarelli



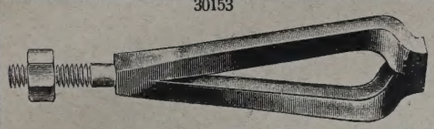
Ventilatoren
Motoren
Dynamos, Pumpen
Transformatoren:
Großes Lager in Wien

Spiralfeder-Fabriken
Ludwig Entel, Grottau, in Böhmen
liefert alle Arten
Federn
nach Muster od. Zeichnung
Ia. Ausführung.

Pferdeschoner in verschied. Systemen.

Als Ersatz für das durch die Heeresverwaltung beschlagnahmte Messing 30665 empfehlen wir für diese Zwecke unseren
Messingfarbigen Lack
für Eisen und Weißblech,
welcher mittels Streich- oder Spritzverfahren aufgetragen dem Messing genau entsprechend ist. Muster liegen zur gefälligen Ansicht bei uns vor.
Grosse & Bredt, Metall-Lackfabrik,
Berlin SW. 68. Alexandrinen-Straße 119—120.

30153

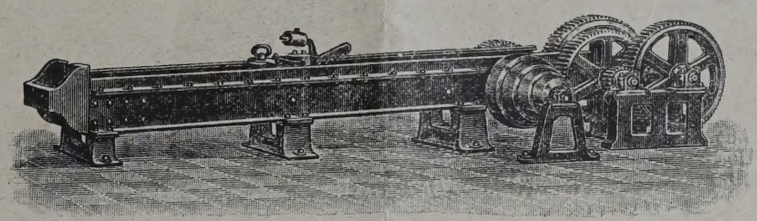


Steinschrauben
D. R. G. M.
fabrizieren
Langenbach & Köster, Plettenberg i. W.

Paul Famulok
Krochwitz-Bodenbach
Kunstschlosserei, Bauanstalt für Eisenkonstruktion und Fabrikation von Drahtwaren, baut als Spezialität:
Schmiedeeiserne Wendel- u. gerade Treppen, Schiebetüren, Einfahrtstore, Gartengitter, Schutzvorrichtungen aller Art, aus Schmiedeeisen oder Draht, Eisen-Reformbetten u. Draht-Bettteinsätze
Kostenvoranschläge gratis u. franko.

Schallohn
dämpft Schall und Erschütterungen
in
geräuschvollen Fabriksbetrieben.
Prospekte und kostenlose Offerte durch
Ferd. Beher Söhne
Bodenbach.
Generalvertretung für Böhmen, Mähren u. Schlesien.

DAHLHAUS & CO.
Iserlohn :: Maschinenfabrik und Eisengießerei
27991

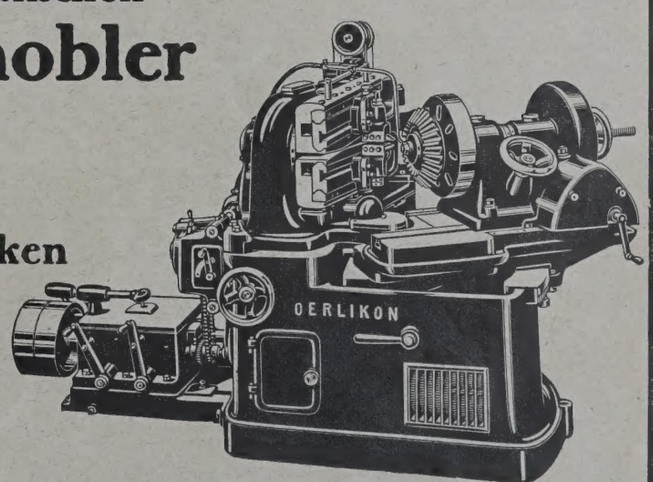


Ziehbänke in neuester und anerkannt bester Ausführung, für Stäbe und Rohre, für kleine bis zu den größten Durchmessern.
Drahtzieherei-Einrichtungen für die feinsten bis zu den stärksten Dimensionen.
Grob- und Mittelzüge auf Wunsch mit neuester, stoßfreier Einrückung.
Einzel-Grobzüge für mehrere Geschwindigkeiten in jedem Raume aufstellbar.
Richtmaschinen für runde und profilierte Drähte und Stäbe und für Wellen.
Walzwerke zum Walzen von Bändern aus jedem Metall, auf kaltem Wege.
Zirkular-Streifen-Scheren für Messingwalzwerke, zum Zerschneiden von runden und ovalen Platten zur Herstellung von Draht.

Der
Formpuder
der
Deutschen Form-Staubindustrie
m. b. H.
Berlin SO. 26, Skalitzerstraße 9
160 Mk. per 100 kg
ist der beste und billigste
: ERSATZ :
für
Lykopodium.
Ein Versuch wird dies bestätigen.
Proben auf Verlangen gratis und franko. Vertreter gesucht.

Die neuesten Modelle der automatischen
„Oerlikon"-Kegelradhobler
eignen sich im Gegensatz zu Maschinen anderer Herkunft auch vorzüglich zum
raschen Vorarbeiten der Zahnlücken
Solide, viberationsfreie Bauart

Telegr.: Outil Oerlikon



Maschinen für 360 und 500 mm größte Raddurchmesser sofort lieferbar

Schweiz. Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon
in Oerlikon bei Zürich

zeichnungen (im Maßstabe 1 : 10, beziehungsweise 1 : 5) sowie allen sonstigen verlangten Belegen auszustatten. Von dem Erlage eines Vadiums wird abgesehen, doch hat der Ersteher der Lieferung über Verlangen der k. k. Staatsbahndirektion Wien eine Kaution in der Höhe von 5% der offerierten Gesamtverdienstsumme beim k. k. Postsparkassenamt in Wien zu erlegen.

Österreich-Ungarn.

Wasserstationsanlage. Im Bezirke der k. k. Direktion für die Böhm. Nordbahn gelangt im Offertwege die Lieferung der folgenden mechanischen Einrichtungen für die neue Wasserstationsanlage in Bakov zur Beschaffung: 1. Eine Dampfpumpe mit 50 m³ stündlicher Leistung. 2. Eine schwungradlose Dampfpumpe mit 30 m³ stündlicher Leistung. 3. Ein stehender Dampfkessel. **Angebote längstens bis 20. d. M., 12 Uhr mittags,** an die eingangs genannte Direktion, Prag II., Pflastergasse 5. Anbotformulare, allgemeine und besondere Bedingnisse etc. dortselbst, Abteilung IV. oder bei der k. k. Nordbahndirektion in Wien.

Elektrisch betriebene Förderanlage. Seitens der k. k. Berg- und Hüttenverwaltung Cilli gelangen für die bei dem ihr unterstellten k. k. Bergbaue in Buchberg zu errichtende elektrische Anlage folgende Arbeiten und Lieferungen zur Ausschreibung: A) Primäranlage. I. Baulicher Teil: 1. Die Errichtung eines Kessel- und Maschinenhauses, umfassend a) die Erd- und Baumeisterarbeiten, b) die Eisenkonstruktionsarbeiten (eiserner Dachstuhl); 2. die Einmauerung zweier Rauchrohrkessel von je 80 m² Heizfläche samt Ueberhitzer; 3. die Herstellung eines Maschinenfundamentes; 4. den Bau einer 30 m hohen Esse mit 1·1 m oberer lichter Weite samt Rauchkanal; 5. die Herstellung eines Fundamentes zu einem Kühlturm mit 80 m³ Stundenleistung; 6. die Herstellung zweier Wasserbassins; 7. die Herstellung einer 50 m langen, 6 m hohen und 2·5 m breiten hölzernen Förderbrücke samt Fundament. II. Maschineller Teil. Dieser umfaßt die Lieferung und den Einbau 1. einer Kesselbeschickungsanlage für obige Kessel, 2. einer Dampfspeisepumpe, ausreichend zur Speisung beider Kessel, 3. einer Kühlwasserpumpe für 23 Sek/l Leistung auf 15 m manometrische Förderhöhe, 4. einer Zubringepumpe für 3 Sek/l Leistung, 5. eines Laufkranes für 3 t Tragkraft bei 11.500 mm lichter Weite des Maschinengebäudes, 6. sämtlicher Rohrleitungen. B) Sekundäranlagen. Diese umfassen die Lieferung und den Einbau 1. einer elektrisch betriebenen Fördermaschine samt Motor für eine Teufe vnn 100 m, 620 kg Nutzhöchstlast (Leergewicht des Huntes 230 kg) bei 3·6 m Fördergeschwindigkeit, gleichzeitig eingerichtet für Mannsfahrt; 2. einer vertikalen Abteufpumpe samt Elektromotor mit Hängerahmen für 9 Sek/l Leistung auf 105 m manometrische Förderhöhe; 3. einer liegenden Zentrifugalpumpe samt Elektromotor für die gleichen Verhältnisse; 4. einer Rohrleitung zur obigen Pumpe, einschließlich 4 rechtwinkeligen Krümmern; 5. eines 5 PS Drehstrommotors für 500 Volt Spannung und 50 Perioden samt Zugehör zum Antrieb eines Ventilators; 6. eines 650 m langen Hochspannungskabels samt Zugehör. **Angebote längstens bis 20 d. M., 12 Uhr mittags,** an die obgenannte Verwaltung. Näheres dortselbst.

JULIUS JUHOS & COMP.

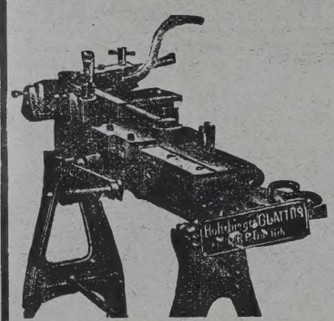
Kontor und Magazin: Wien, II., Nordbahnstraße 42
Trägerlager u. Werkplatz: Wien, X., Sonnwendg. 1—3

liefern sofort vom Vorrat und zu billigsten Preisen:

Stab- u. Fassoneisen, Grob- u. Feinbleche.
Bau-Eisen, u. zw. gewalzte Bauträger und U-Eisen
nach den Normaltypen des Oesterr. Ingenieur- u. Architektenvereines
:: Beton-Rundeisen aus Flußeisenmaterial ::
ferner **genietete Träger, gußeiserne Säulen und Schläuche.**
Schmiedeeiserne Röhren jeder Art
stumpf und überlappt geschweißt sowie in nahtloser Erzeugung ferner
mit Wassergas maschinell geschweißte Röhren u. Hohlkörper.

Rohrbieger „Glattus“

Patent: Emil Fröhlich, Köln-Bickendorf.



Biegt dünnwandige Röhren in allen Metallen, Schlitzrohre usw. **auf kaltem Wege, ohne Füllung.**
Unerreichte Leistung. — Größte Materialersparnis. — Saubere Biegungen. Billige Preise.

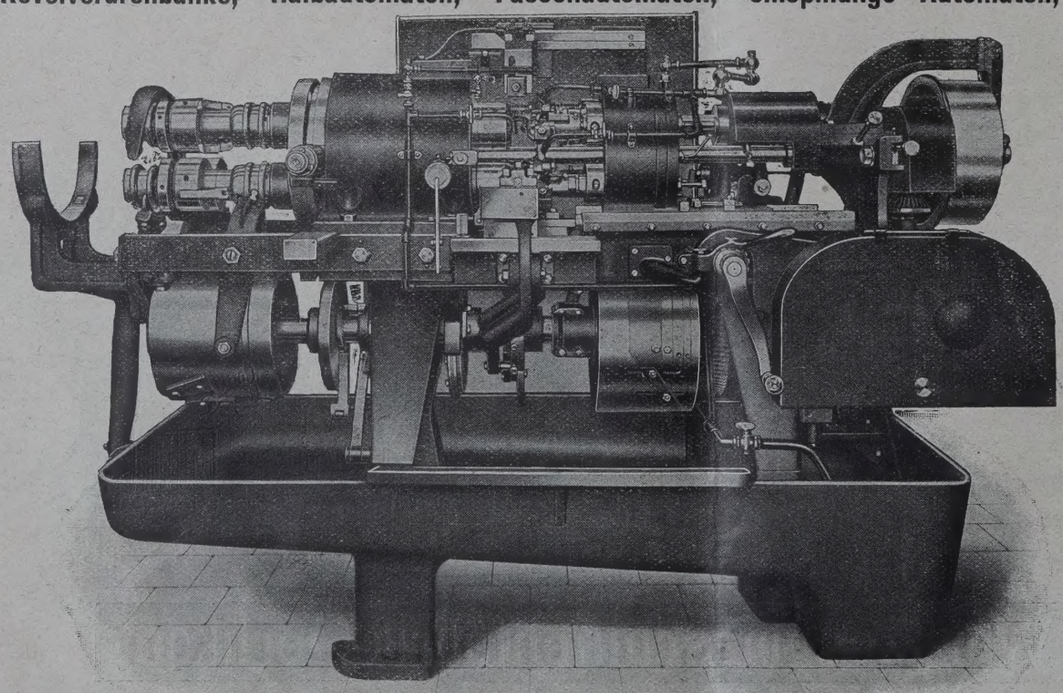
Alleinverkauf:

Otto Grunow
Berlin-Friedenau.
Spezialist für Biegemaschinen jeder Art.

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik
vormals W. v. Pittler, Aktiengesellschaft, Wahren-Leipzig

Fernsprecher 3650 und 5142
Telegramm-Adr.: Revolver Wahrensachsen
Abgekürzte Briefadresse: Aktiengesellschaft Pittler, Wahren-Leipzig

Ausschließliche Spezialitäten:
Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fassonautomaten, einspindlige Automaten, mehrspindlige Automaten



Zur Bearbeitung aller Drehteile, die von der Stange hergestellt und in größeren Mengen gebraucht werden, :: :: eignen sich unsere :: ::

Vierspindel-Automaten
Modell VS o-v
vorzüglich.

Verlangen Sie hierüber die :: neuesten Drucksachen ::

Vertreter für Österreich
W. Klunzinger, Wien VII.
Siebensterngasse 25

Vertreter für Ungarn:
Oskar Szekely, Budapest VI.
Vörösmarty-u. 43

30239 **Modell VS IV – D.R.P. – D.R.G.M.**

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr).

„Der Metallarbeiter“ wird außer an seine festen Abonnenten im **Adressenwechsel** auch an sämtliche bedeutenden Firmen der nachstehend verzeichneten Branchen: Berg-, Hütten- und Walzwerke, chemische Fabriken und verwandte Industrien, Drahtziehereien, Drahtwebereien, Eisen- und Metallwarenfabriken und -Handlungen, Eisenkonstruktionswerkstätten, Eisen- und Metallgießereien, Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverwaltungen, Eisenbahn- und Militärwerkstätten, Elektrotechnische Anstalten und Fabriken, Elektrotechniker, Fahrrad-, Motorrad- und Automobil-Fabriken und -Handlungen, Fassonziehereien, Gaswerke, Gas- und Wasserleitungsinstallateure, Geldschrankfabriken, Genossenschaften, Hammer-, Sensen- und Sägewerke, Handlungen mit technischen Bedarfsartikeln, Haus- und Küchengerätehandlungen, Huf-, Zeug- und Kupferschmiede, Ingenieur- und Techniker-Vereine, Kessel-, Lokomotiv- und Waggonfabriken, Kommissionäre und Exporteure, Lokomobilfabriken, Maschinenriemenfabriken, Maschinen- und Werkzeugfabriken und -Handlungen, Mechaniker, Polier- und Galvanisieranstalten, Röhrenwerke, Schiffswerften, Schleifereien, Schmelztiegelfabriken, Schmirgel- und Schleifmaschinenfabriken, Schlosser, Spengler, Schraubenfabriken, Staats- Landes- und Gemeindebehörden technische Lehranstalten, technische und Patentbureaus, Walz-, Preß-, Stanz- und Prägewerke, Werkmeisterverbände, ferner an hervorragende industrielle Etablissements der verschiedenartigsten Branchen mit maschinellem Betriebe und an große Domänenverwaltungen in ganz Österreich-Ungarn, seinen Nebenländern (Serbien, Bulgarien, Rumänien, Türkei, Griechenland, Rußland, Deutschland, Schweiz) und dem Orient **gratis versendet.**

Nachrichten der Woche.

2. September 1915.

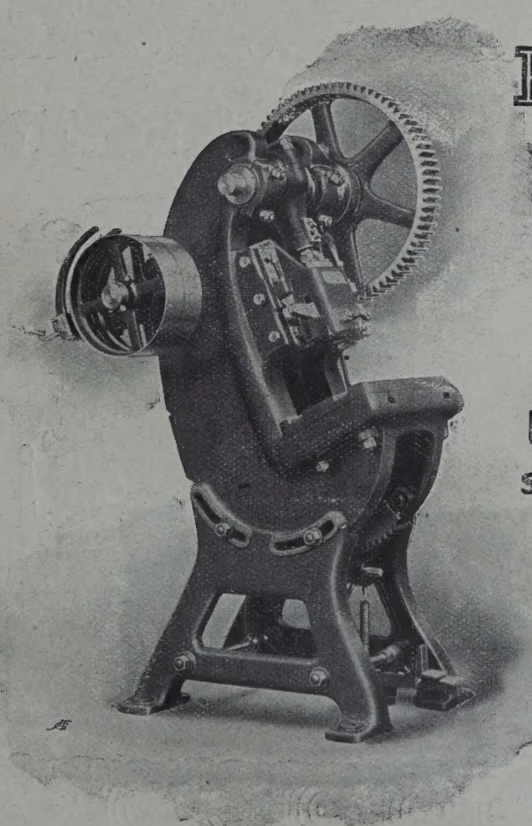
Erhöhung der Emailexportpreise. Kürzlich fand in Wien eine Sitzung des Verbandes europäischer Emaillierwerke statt, welchem deutsche, österreichische und ungarische Fabriken angehören. Es wurde beschlossen, die Verkaufspreise für den Export nach den Ländern des neutralen Auslandes unter Hinweis auf die gestiegenen Selbstkosten um $7^1/_2$% zu erhöhen. Die Beratung über die Verlängerung der mit dem Ende dieses Jahres ablaufenden Vereinbarungen über das Ausfuhrgeschäft wurde vertagt. Ueber den Geschäftsgang wurde berichtet, daß die Ausfälle im Export durch die starke Beschäftigung für den inländischen Bedarf wettgemacht wurden.

Verlegung der Maschinenbauanstalt und des Kupferhammers der Skodawerke von Pilsen nach Bodenbach. Die Direktion der Skodawerke verhandelt mit der Gemeindevertretung wegen Verlegung der Maschinen- und Brückenbauabteilung der Skodawerke nach Bodenbach. Die Waffenfabrik und die Kanonengießerei sollen jedoch in Pilsen verbleiben.

Unter staatlichen Schutz gestellt. Die Firma Erste österreichische Spiral-Waggon- und Plattfedernfabrik Weber & Reichmann in Warnsdorf, welche bedeutende Heeresaufträge auszuführen hat, wurde unter staatlichen Schutz gestellt. Militärischer Leiter ist der k. u. k. Leutnant a. D. Ferdinand Gerhardt.

Spezialfabrikate!
Wasserlösliche Öle u. Fette für Eisen-, Stahl- u. Metallindustrie
„SIMPLICIT“
Bohröl-Extrakt
im kalten Wasser löslich. Zur Herstellung einer entsprechenden Kühlflüssigkeit genügen 1—2% „Simplicit“ u. stellt sich dasselbe infolge dieser Ausgiebigkeit effektiv am billigsten. — Weltbekannt!
Wasserlösliches Bohröl 1911, im warmen Wasser zu lösen. Vorzüglich bewährt. Höchste Ökonomie!
Spezialfettpräparate!
„ACRANIT“ Einschleif-Präparat für Ventile und sonstige aufgeschliffene Sitze.
3 Körnungen. — In Dosen von 1, 2, 3 und 5 Kilogramm.
Stadlauer Ölraffinerie und chemische Produktenfabrik
Edwin Cooper, Wien III/2, Bechardgasse Nr. 23.
Verlangen Sie Spezialofferte!

CHEMISCHE FABRIK VIKTOR ALDER
Wien, Oberlaa bei Wien und Lajtaujfalu
Zentral-Bureau: WIEN X/1, Humboldtg. 42
Wir haben noch kleine Reste von: **Klemmen, Nickelanoden, Nickelamoniak, Nickelsalze, Nickelsulfat, Polierrouge, Stangen für Wannen und Zinkzylinder für Bunsenelemente.** — Offerte auf Verlangen.



DIE NEUE SERIE VON
KURBELPRESSEN
MIT NEIGBAREM KÖRPER SIND
PRÄZISIONSMASCHINEN
NEUESTER KONSTRUKTION.
Patent-Kupplung mit Sicherung gegen Rückschlag beim Hochgehen des Stössels mit positiven Austosser im Stoss u. Hubverstellung.
MASCHINENFABRIK
BRÜDER SCHERB
Wien. XX., Dresdnerstrasse 107.
RUDOLF RIEDER WIEN XVII/3

Errichtung einer neuen Eisengießerei in Szombathely (Ungarn). Die Herzog Philipp Koburgsche Bergwerks- und Hüttenbau A.-G. beabsichtigt, wie das „Neue Pester Journal" mitteilt, in Szombathely eine großangelegte Eisengießerei mit einem Kapital von fünf Millionen Kronen zu errichten.

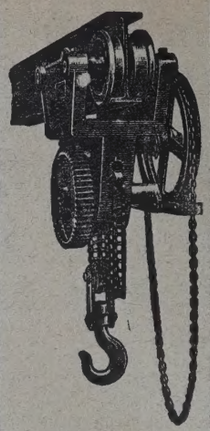
Neuaufbau eines Stahldraht-Walzwerkes und einer Seilfabrik in Miskolcz (Ungarn). Das im Vorjahre abgebrannte A. Deichselsche Stahldraht-Walzwerk und die Seilfabrik in Miskolcz wurden mit einer Investition von einer Million Kronen neu aufgebaut. Die neuen Maschinenanschaffungen samt Montierungen werden sich auf $1^1/_2$ Millionen Kronen belaufen.

Preiserhöhungen in der deutschen Eisenindustrie. Aus Düsseldorf wird berichtet: Das Siegerländer Eisensteinsyndikat erhöhte für das vierte Quartal die Verkaufspreise um 70 Pfennig für Rohspat und um 1 Mark für gerösteten Spateisenstein. Der Roheisenverband läßt die Verkaufspreise für das letzte Quartal unverändert auch in der Fertigeisenproduktion. Mit Ausnahme von Röhren sind größere Preisaufschläge nicht erfolgt. Die Verkaufsstelle für gewalzte und gepreßte Bleifabrikate erhöhte die Preise um 10 Mark per Tonne.

Rheinische Stahlwerke. Aus Düsseldorf wird berichtet: Die Abschlußsitzung der Rheinischen Stahlwerke fand am 28. v. M. statt. Die Dividende wurde mit 6% gegen 10% im Vorjahre festgesetzt, da die ersten Kriegsmonate noch unter schlechteren Preisen bei stark gesteigerten Selbstkosten zu leiden hatten. Zurzeit ist das Unternehmen im Rahmen der Produktionsmöglichkeit bei guten Preisen beschäftigt.

Verlängerung des deutschen Röhrensyndikats. Aus Düsseldorf wird gemeldet: Die deutschen Röhrenwerke haben eine Verlängerung der Preiskonvention bis zum Jahresschluß beschlossen und die Verkaufspreise für einzelne Sorten mäßig hinaufgesetzt. Das Röhrengeschäft ist im allgemeinen ruhig, indessen sind die Werke im Rahmen ihrer Produktionsmöglichkeit gut besetzt.

Starke Steigerung der englischen Metallpreise. Auf dem Londoner Markte sind die Metallpreise sprunghaft in die Höhe gegangen. Der Kupferpreis hat sich vom 24. bis zum 26. v. M. um $5^1/_8$ Pfund Sterling auf 71 Pfund pro Tonne für prompte Lieferung erhöht. Sofort lieferbares Zink stieg in dem gleichen Zeitraum um 4 Pfund auf 68 Pfund, promptes Zinn um $4^1/_2$ Pfund auf 155 Pfund. Die Ursache liegt in der zunehmenden Erschwerung der englischen Metalleinfuhr durch die deutschen Unterseeboote.



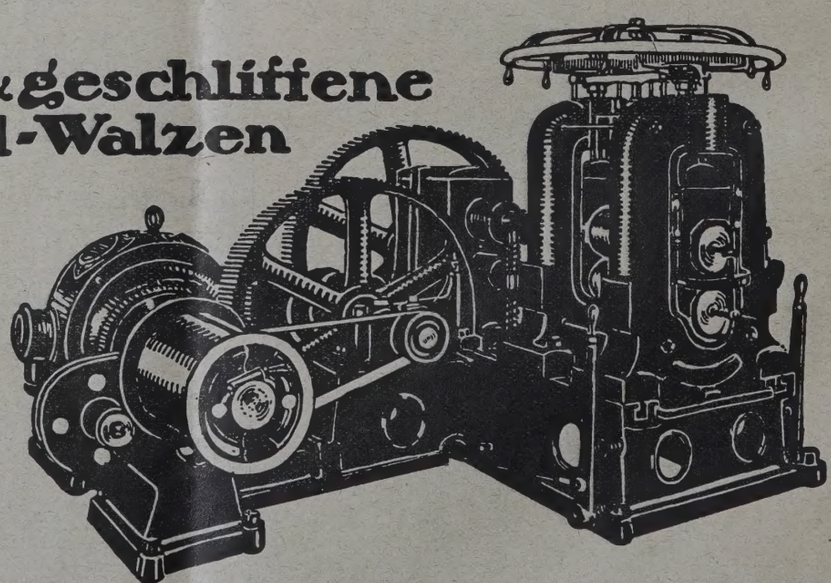
Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

K. k. landesbef. Metallwaren- und Eisenpflug-Fabrik
GEORG ZUGMAYER & SÖHNE
liefert in vorzüglichster Ausführung
Kupferhammer- und Walzwaren, Plattier- und Medaillenkupfer, Kupferstangen, Drähte und Stäbe
rund, quadratisch und in anderen Querschnitten.
Jede Gattung und Größe (bis 2800×10.000 Mm.) **Kupferbleche** für Kupferschmiede, Dachdecker, Metalldrucker, Emailleure, Elektriker etc.
Getiefte Schalenware in jeder gangbaren Form und Größe. **Braupfannbleche und Böden.** Geschmiedete kupferne Essformen, Nieten, Nägel, Blitzableiterspitzen u. v. a. Pflüge und deren **Bestandteile.**
WIEN I., BRÄUNERSTRASSE Nr. 10. 22575

Gebr. Röchling, München 27682
Ludwigshafen a. Rh., Duisburg, Basel, Glasgow.
Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.

DEMAG
Kaltwalzmaschinen
Gehärtete & geschliffene Gußstahl-Walzen



DEUTSCHE MASCHINEN FABRIK A.-G.
DUISBURG
Vertreter für Österreich-Ungarn: **Dr. Max Oesterreich, Wien, XIX., Dollinergasse 10.**

Vertretung Wien VII. Neubaugasse 68.

ACHENRAIN

Vertretung Prag VII. Jerusalemgasse 1.

Schutz-Marke.

Messing
Tombak
Bronzen
Kupfer
Neusilber
(Nickelin, Alpacca, Pakfong)
Reinaluminium

Neu:
Duralumin
in
Blechen
jeden Formates, Ausführung bis 1300 mm Breite.

Spezialität: Material f. Geschoßhülsen, Zündhütchen, Zünder, Münzplättchen

Endlose Bänder
Ring-Drähten
in Adern bis 50 kg und bis zu den feinsten Webdrähten

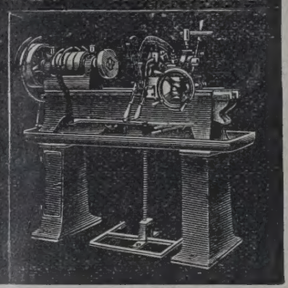
Stäben garantiert dichtes Material u. höchst. Festigkeit, besonders geeignet f. Dreh-, Fräs-, Bohrarbeiten auf automatisch. Maschinen, rund u. fassoniert von 60 mm Durchmesser abwärts.

PROFILE
aller erdenklichen Querschnitte präzisester Ausführung

Achenrainer Widerstandsmaterial
für die Elektrotechnik
0·66, 0·50, 0·40, 0·30 spezif. Widerstand und entsprechende Belastungsfähigkeit, in Form von Bändern und Drähten erzeugt.

Messingwerk Achenrain
C. KULMIZ
Kramsach-Achenrain i. Tirol.
Telephonruf:
Kramsach-Achenrain Nr. 3 via Innsbruck oder Kufstein.

Richard Ermler, Ingenieur
Werkzeugmaschinen-Fabrik
Schwedenstr. 12 • **Berlin N. 20** • Schwedenstr. 12

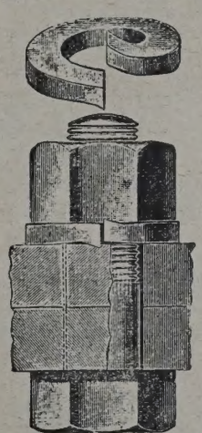


Berliner
Façon- u. Schraubenbänke
= Schnellbohrmaschinen =
Ein- u. mehrspindl. Langlochbohr- u. Fräsmaschinen

Spezialmaschinen aller Art

Spindel- und Kettenziehbänke für Stangen, Leisten und Röhren
Drahtzüge aller Dimensionen

JULIUS JUHOS & COMP.
Kontor und Magazin: Wien, II., Nordbahnstraße 42
Trägerlager u. Werkplatz: Wien, X., Sonnwendg. 1—3
liefern sofort vom Vorrat und zu billigsten Preisen:
Stab- u. Fassoneisen, Grob- u. Feinbleche.
Bau-Eisen, u. zw. gewalzte Bauträger und U-Eisen
nach den Normaltypen des Oesterr. Ingenieur- u. Architektenvereines
:: Beton-Rundeisen aus Flußeisenmaterial ::
ferner **genietete Träger, gußeiserne Säulen und Schläuche.**
Schmiedeeiserne Röhren jeder Art
stumpf und überlappt geschweißt sowie in nahtloser Erzeugung ferner
mit Wassergas maschinell geschweißte Röhren u. Hohlkörper.



Benützen Sie keine gewöhnlichen Unterlegscheiben !!

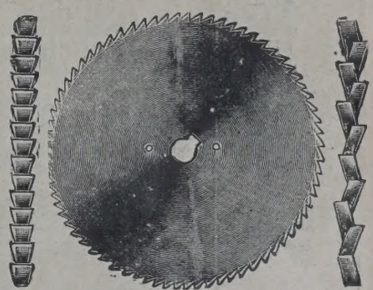
Sichern Sie die Muttern mit meinen Schraubensicherungen, die gestatten höchste Vibration und Expansion, sind billig und dauerhaft, aus feinstem Federstahl erzeugt

Fabriziert als eigene Spezialität:
Wilhelm Hedtmann
:: Hagen i. W. ::

29488

Der
Formpuder
der
Deutschen Form-Staubindustrie
m. b. H.
Berlin SO. 26, Skalitzerstraße 9
160 Mk. per 100 kg
ist der beste und billigste
: ERSATZ :
für
Lykopodium.
Ein Versuch wird dies bestätigen.
Proben auf Verlangen gratis und franko. Vertreter gesucht.

METALLSÄGEN aller Art in Preis u. Qualität unerreicht, liefert



die Pürsteiner Sägen-Fabrik
GEBR. ALTENA
in PÜRSTEIN bei Karlsbad

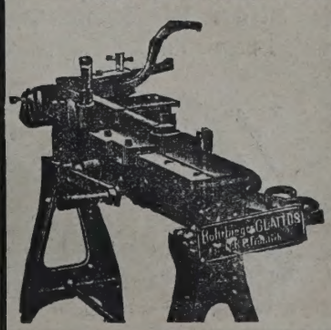
BESTES PUMPWERK
FÜR BRUNNEN
UND ZUR FÖRDERUNG
JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND- UND KRAFTBETRIEB
KNAUTH'SCHE
UNIVERSAL-

INGENIEUR
GEORG WIRTH
WIEN. III/4

Spezialist
in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.

Leopold Kopriwa,
Schmiedeeisenindustriefabrik
WIEN X.,
Favoritenstraße 217.
Telephon Nr. 9778

Rohrbieger „Glattus"
Patent: Emil Fröhlich, Köln-Bickendorf.

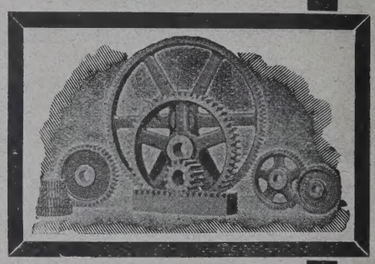


Biegt dünnwandige Röhren in allen Metallen, Schlitzrohre usw. **auf kaltem Wege, ohne Füllung.**
Unerreichte Leistung. — Größte Materialersparnis. — Saubere Biegungen. Billige Preise.
Alleinverkauf:
Otto Grunow
Berlin-Friedenau.
Spezialist für Biegemaschinen jeder Art.

Der amerikanische Eisenmarkt. Die Roheisenproduktion betrug im Monate Juli 2,568.000 t gegen 2,380.827 t im Vormonate und 1,958.000 t im Juli des Vorjahres. Die Tagesproduktion belief sich auf 87.000 t im Juli gegen 79.361 t im Vormonate und 83.150 t im Juli des Vorjahres. Die Zahl der im Betriebe befindlichen Hochöfen erhöhte sich von 218 auf 234, während im Vorjahre 189 Hochöfen im Betriebe waren. Das Geschäft in Stahlerzeugnissen ist ruhiger, da die Verbraucher ihren Bedarf für mehrere Monate gedeckt haben. Halbzeug bekundete eine sehr feste Tendenz und wird hiefür verschiedentlich der Preis für fertige Stahlartikel notiert. — „Iron Age" meldet aus New-York: Die Preise für Roheisen, halbfertigen Stahl und eine Reihe von Fertigprodukten sind steigend und die Werke zum Teil mit ihren Lieferungen im Rückstand, so daß für baldige Lieferung Aufschläge bezahlt werden. Die Nachfrage von Seiten des Inlandes ist lebhafter auf einigen Gebieten, als man bisher geglaubt hatte. In führenden Produzentenkreisen nimmt man an, daß der gegenwärtige Grad der Beschäftigung der Werke das ganze Jahr über und noch einige Monate des nächsten Jahres andauern wird; besonders für Rundstahl besteht lebhafte Nachfrage.

Präzisions-Zahnräder

Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.



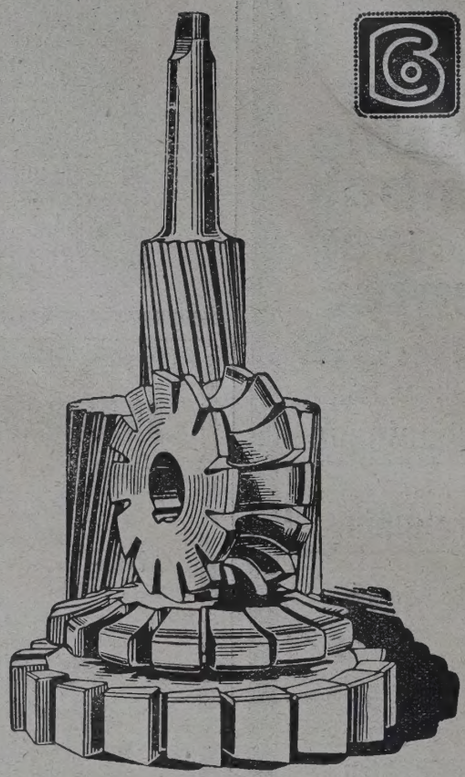
Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!

Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

SPEZIALITÄT:
FERROSILICIUM
mit 10, 25, 50 bis 95% Siliciumgehalt Mangansilicium Ferrolegierungen
In- und ausländisches Gießereiroheisen offeriert
AD. GOLDSCHMIDT, WIEN I.
Telephon 12.451 Concordiaplatz 5 Telephon 12.451

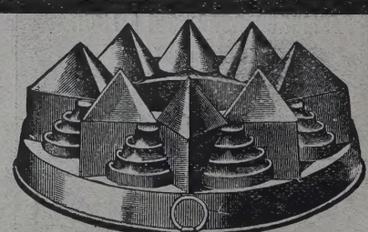
Neues Stanzwerk und Blechemaillierwerk
der Firma Otto Hofmann in Hořowitz
(Guß- und Blechemailgeschirr-Fabrik) 30443
übernimmt alle einschlägigen Lohnarbeiten.

„Blau"-Fräser



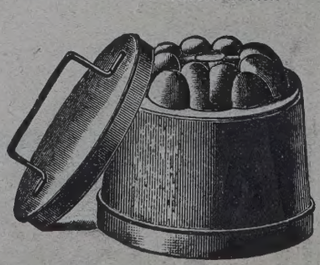
für Ihre laufenden
* Fräsarbeiten *
Hervorragend bewährt · Vor ausländischen Fräswerkzeugen bevorzugt · Zumeist ab Lager lieferbar · Katalog kostenlos
Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik
Blau & Co., Wien
// Fabrik: XX. Hellwagstrasse Nr. 4–8 //
Verkaufszentrale: I. Wallfischgasse Nr. 12
Budapest * Prag * Lemberg * Innsbruck

Franz Quereser
Back-, Sulz-, Pudding- und Eisformen-Fabrik



Fabriks-Marke CF Gegründet 1844

Linz an der Donau (Austria)
Export nach allen Weltteilen.
Illustrierte Preisliste gratis und franko nur an Wiederverkäufer.



Schmiede-eiserne

Röhren

und

Verbindungsstücke

Messing- u. Kupferröhren,

Rippenröhren,

Heizkörper,

Radiatoren,

sowie

Walzeisen

in allen Formen

29679

fertigt und hält stets vorrätig

Albert Hahn

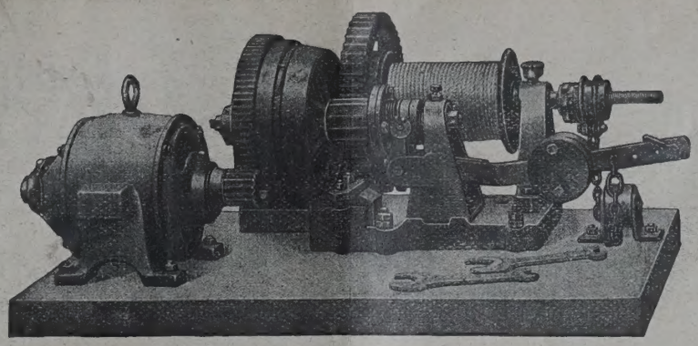
Röhrenwalzwerk

Wien I.,

Singerstraße 27.

—

Röhrenwalzwerk Eisengießerei und Eisenwalzwerk in Oderberg (Bahnhof)



Friktionswinde „Cadeha"

für Riemen und direkten elektrischen Antrieb, mit Zentrifugalbremse und automatischer Hubbegrenzung. — Mehrfach patentamtlich geschützt.

Carl Degenhardt, Maschinenfabrik, Hamburg 19

Oevelgönnerstraße 12—14. 29762

Was jeder will,

im Leben vorwärts kommen, eine Lebensstellung erlangen, sein Einkommen und damit seine Lebenshaltung zu verbessern,

kann er erreichen

wenn er die bereits erworbenen Kenntnisse festigt und seine fachmännische Tüchtigkeit immer mehr steigert. Das beste Mittel sind die weltberühmten Selbstunterrichtswerke des „System Karnack-Hachfeld", die jedermann, gleichgültig mit welcher Vorbildung, benützen kann, und deren Anschaffung nur einige Heller täglich kostet. Gründliche Ausbildung zum Monteur, Maschinisten, Werkmeister, Betriebsingenieur, Werkzeugmaschinenbauer, Maschinenkonstrukteur, Maschineningenieur, Former- und Gießermeister, Gießereitechniker, Schlosser, Bauschlosser und Installateur, Kunstschlosser und Kunstschmied, Lokomotivheizer und -führer, Elektrotechniker und zum Elektromechaniker. Verlangen Sie sofort ausführlichen Gratisprospekt oder gegen 20 Heller in Marken die noch eingehendere 80 Seiten starke Broschüre „Karnack-Hachfeld" von

SCHALLEHN & WOLLBRÜCK

Wien XIV. Mariahilferstraße 221.

Emaillierte, verzinnte, geschliffene und rohe Kochgeschirre, Milchwirtschafts-Geräte, Militär-Artikel. Stock- und Heftzwingen, Spielwaren und Spezialartikel.

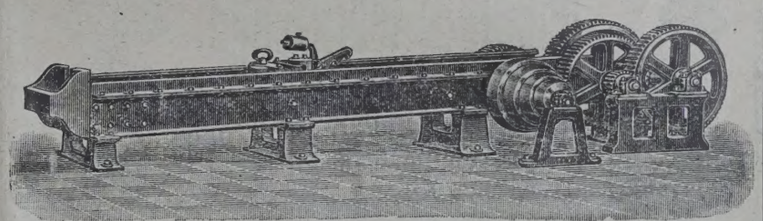
Illustrierte Kataloge gratis und franko. 24814

K. k. priv. Eisen- und Metallwarenfabrik KLEINER & FLEISCHMANN, Mödling b. Wien.

DAHLHAUS & CO.

Iserlohn :: Maschinenfabrik und Eisengießerei

27991



Ziehbänke in neuester und anerkannt bester Ausführung, für Stäbe und Rohre, für kleine bis zu den größten Durchmessern.

Drahtzieherei-Einrichtungen für die feinsten bis zu den stärksten Dimensionen.

Grob- und Mittelzüge auf Wunsch mit neuester, stoßfreier Einrückung.

Einzel-Grobzüge für mehrere Geschwindigkeiten in jedem Raume aufstellbar.

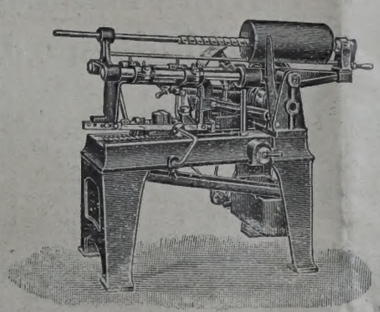
Richtmaschinen für runde und profilierte Drähte und Stäbe und für Wellen.

Walzwerke zum Walzen von Bändern aus jedem Metall, auf kaltem Wege.

Zirkular-Streifen-Scheren für Messingwalzwerke, zum Zerschneiden von runden und ovalen Platten zur Herstellung von Draht.

Hochleistungs-Sägemaschinen

modernster Konstruktion



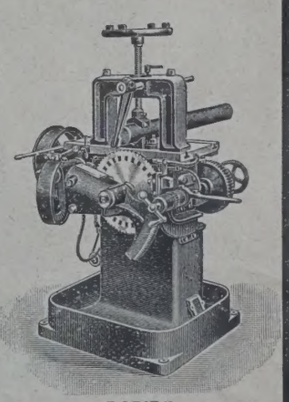
„HAKO"

Händel & Reibisch

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

..... Maschinenfabrik .....

DRESDEN-M. 28



„RAPID"

Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

Wien.

Elektrische Pumpenanlage. Die k. k. Staatsbahndirektion Wien beabsichtigt die Herstellung einer elektrischen Pumpenanlage samt zugehöriger Kraftleitung für Wien, Donauuferbahnhof, im Offertwege zu vergeben. **Offerte** sind bis **längstens 15. Oktober d. J., 12 Uhr mittags**, im Einreichungsprotokolle der k. k. Staatsbahndirektion Wien einzubringen. Die Offert-Behelfe, beziehungsweise Pläne können bei der Abteilung für Zugförderungs- und Werkstättendienst der k. k. Staatsbahndirektion Wien, Administrationsgebäude, XV. Mariahilferstraße 132 und auch bei der k. k. Staatsbahndirektion Prag behoben beziehungsweise eingesehen werden.

Österreich-Ungarn.

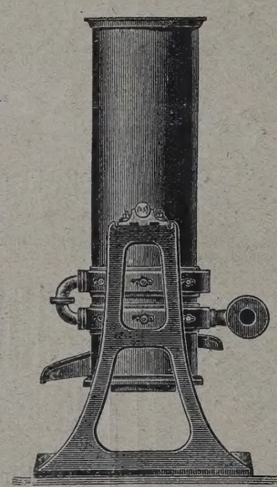
Drehscheibenantriebe. Die k. k. Staatsbahndirektion Innsbruck vergibt die Herstellung der elektrischen Antriebe für die zwei Drehscheiben der k. k. Heizhausleitung Wörgl mittels Schlepplokomotiven (Schlepper). **Angebote** sind bis **längstens 10. September d. J., 4 Uhr nachmittags**, bei der k. k. Staatsbahndirektion Innsbruck zu überreichen. Die allgemeinen Bedingnisse, die Grundzüge für den Bau sowie ein Plan der Drehscheiben können bei der k. k. Staatsbahndirektion Innsbruck, Abt. IV, eingesehen oder bei der Kassa dieser Direktion gegen vorherige Einsendung von K 1·60 portofrei bezogen werden

Neueste, vollkommenste
Dauerbrandöfen
eingriffige, automatische Regulierung, solidest, eleg. in
Stahl, Email, Zierguß und Majolika
Hierüber Preiskurant Nr. 35 gratis
Öfen-, Sparherde- und Badeöfen-Fabrik
M. BODE & Co. WIEN
TELEPHON 8839
GEGRÜNDET 1862
V/2, Siebenbrunnengasse Nr. 44.

Gute Werkzeuge, halbe Arbeit!
Hainfelder Werkzeugfabrik ‚Auwerk'
Gustav Girtschall
Hainfeld, Niederösterr.
empfiehlt ihre anerkannt besten
Qualitäts-Werkzeuge
□ für alle Branchen □
Garantie für jedes Stück
□ Preiskurant gratis und franko □

Tiegel-Ersparnis!
Klein-Kupolofen
in kippbarer Form

für zirka 500 Kilogramm Stundenleistung, besonders geeignet zur Herstellung von **Temperguß** und **Qualitätsguß**, daher große Ersparnis an Koks und durch **Fortfall** der teuern **Tiegel.**



Besonders auch zu empfehlen zur Herstellung eiliger Gußstücke für Reparaturen in Maschinenfabriken, Hütten- und Walzwerken, Zucker- und Zementfabriken usw.

30734

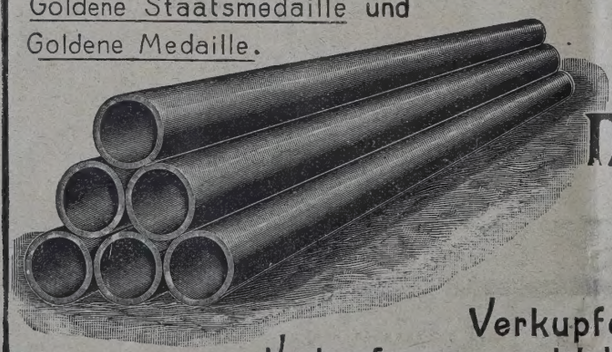
Feinste Referenzen **Sofort lieferbar**

Reduktionsöfen für Metallrückstände

Tiegelöfen für Metallguß

A. H. Hammelrath, Köln-Lindenthal.

Ausstellung Düsseldorf 1902
Goldene Staatsmedaille und
Goldene Medaille.



ELMORE'S-METALL
ACTIENGESELLSCHAFT
Schladern a.d.Sieg.
Nahtlose Kupferröhren
und
Kupfer-Cylinder
von 1–4000 m/m Durchmesser.
Verkupferte Eisenröhren für Walzen.
Verkupferung von Walzen, Kühlcylindern, Presskolben.

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr)

Nachrichten der Woche.

30. September 1915.

Todesfall. Vor kurzem starb der Kaiserlicher Rat Herr **Josef Stegmann,** Gesellschafter der renomierten Metallwarenfabrik **Joh. Stegmann Söhne in Budweis,** ein durch seinen vornehmen Charakter, durch seine Leutseligkeit und seine streng rechtlichen Grundsätze sowohl in der Geschäftswelt, als auch in der Gesellschaft hochgeachteter und beliebter Mann, der im Vereine mit seinem ebenso tüchtigen und gleichgeschätzten Bruder nach dem Tode ihres Vaters, des Gründers des heute weit über die Grenzen der Monarchie bekannten Unternehmens, auf die heutige Höhe brachte. Seinen zahlreichen Beamten und Arbeitern stand er jederzeit in geradezu väterlicher Weise zur Seite.

Prager Eisenindustriegesellschaft. Der Dividendenvorschlag der Prager Eisenindustriegesellschaft dürfte sich, wie man annimmt, zwischen 110 und 120 Kronen bewegen. Eine vollständige Einigung ist noch nicht erfolgt, in informierten Kreisen glaubt man aber, daß die Dividende eher der Ziffer von 120 Kronen zuneigen dürfte. Dabei würde von der Kriegsverlustreserve, die im vorigen Jahre mit vier Millionen Kronen gebildet worden war, ein Betrag von einer Million Kronen zur Dividendenzahlung herangezogen werden.

Beteiligung des Handwerks an österreichisch-ungarischen Heereslieferungen. Handwerkmeister und deren Vereinigungen, die während des Krieges Militärlieferungen von Metallwaren und dergleichen zugewiesen erhielten, und zwar nicht durch Vermittlung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten, sondern unmittelbar von anderen Stellen, so von den einzelnen Korps- und Truppen-Divisions-Intendanzen, von den Verwaltungskommissionen der verschiedenen Truppenkörper und Anstalten, von Ersatzkörpern des Heeres und der Landwehr, von Spitälern, von Landsturm-Formationen, oder-Kommanden, sowie vom Artillerie-Zeugsdepot in Wien, vom Train-Zeugsdepot oder vom Pionier- Zeugsdepot in Klosterneuburg, werden dringend ersucht, ihre Adresse an diejenige Handels- und Gewerbekammer, in deren Sprengel sie ihren Wohnsitz haben, umgehend bekannzugeben, worauf ihnen weitere Mitteilungen zugehen werden.

Ein- und Ausfuhrverbot in Österreich-Ungarn. Die Wiener Handels- und Gewerbkammer teilt mit, daß von der Zusammenstellung der österreichisch-ungarischen Aus- und Durchfuhrverbote eine Neuauflage erschienen ist. Das neue Verzeichnis enthält alle dem Aus- und Durchfuhrverbote unterworfenen Waren- in alphabetischer Reihenfolge nach dem Stande vom 4. September 1915. Ferner ist in diesem Verzeichnis enthalten: Die Aufstellung jener Waren, deren Aus- und Durchfuhr ausdrücklich gestattet ist, die kaiserliche Verordnung betreffend die Einschränkung der Ein- und Durchfuhr von Waren aus feindlichen Staaten, sowie die Aufzählung jener Waren, welche in den in den letzten diesbezüglichen Verordnungen angeführten Tarifnummern enthalten sind. Dieses neue Verzeichnis wird an alle Interessenten in der Zollabteilung der Kammer, I., Stubenring 8—10 (zum Preise von 50 Heller pro Stück) abgegeben.

Entschädigung für die übergebenen Brennapparate. In einer Verordnung vom 31. August l. J. stellt der Landesverteidigungsminister die Entschädigung für die auf Grund der Verordnung, Zahl 10.297, übergebenen Spiritusbrennapparate für jedes kg des von der Uebernahmskommission festgestellten Kupfers beziehungsweise Messings mit 4 K fest. Darin sind auch jene Kosten eingerechnet, die durch die Abmontierung der Apparate und ihre Beförderung auf den innerhalb der Gemeinde bezeichneten Sammelplatz eventuell sich ergeben haben. Die Verordnung, die sich auch auf Kroatien-Slawonien erstreckt, tritt am Tage ihrer Verlautbarung ins Leben.

Erzfunde im Erzgebirge in Zinnwald (Böhmen). In Vorderzinnwald im Erzgebirge wurden bedeutende Gänge von Uranerz festgestellt. Die Erzgänge weisen eine Mächtigkeit bis zu 5 m auf. Es dürfte wohl in nächster Zeit mit dem Abbau der Erze begonnen werden.

Samsonwerk G. m. b. H.

Maschinen- und Werkzeugefabrik

BERLIN SW 68

Telegramm-Adresse: Samsonwerk Berlin

SAMSON

Eingetr. Warenzeichen

Fabrik und Büros: Alte Jakobstr. 139/143 Hollmannstr. 25/27

Fabrikation moderner Werkzeugmaschinen und Werkzeuge:

SAMSON Universal-, Ständer-, Hand- und Planfräsmaschinen
SAMSON Horizontal- und Vertikal-Flächenschleifmaschinen
SAMSON Hochleistungs-Shapingmaschinen
SAMSON automatische Fasson-Drehbänke
SAMSON Präzisions-Schraubenautomaten
SAMSON Schraubenkopf-Schlitzmaschinen
SAMSON Drehbank- und Bohrfutter

Fabrik-Einrichtungen:

Spezialmaschinen, Fräsvorrichtungen, Bohrvorrichtungen, Kontroll- und Meßvorrichtungen, Lehren usw.

Baltische Ausstellung Malmö 1914
Königlich Schwedische Medaille

30744

LMG NIET MASCHINEN

Leipziger Maschinenbau-Gesellschaft m.b.H.

Leipzig-Sell. 7.

Nietmaschinen aller Art.

Spezialität: elektrische Nietmaschinen. Geschützt in allen Kulturstaaten.

Schulz & Braun Spiralbohrer-Fabrik Schiersteina/Rh.

Spezialist

in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.

Leopold Kopriwa,

Schmiedeeisenindustriefabrik

WIEN X., Favoritenstraße 217.

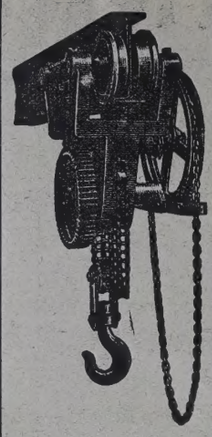
Telephon Nr. 9778

Maschinenaufstellung in Teplitz-Schönau, Böhmen. Die Österreichisch-Ungarische Glashütten-Gesellschaft, in deren Werken bereits 3 Owensflaschenmaschinen arbeiten, bringt in ihren Glasfabriken zwei weitere Owensmaschinen zur Aufstellung und wird sonach fünf solcher Maschinen mit einer Jahesproduktion von 30 Millionen Flaschen im Betriebe haben. Insgesamt werden sodann in Österreich 10 Owensmaschinen mit einer jährlichen Produktionsfähigkeit von 60 Millionen Flaschen im Betriebe sein. Bekanntlich ist die Owensmaschine die einzige automatische Flaschenblasmaschine, welche die Handarbeit zur Gänze ersetzt.

Sanierung der Ungarischen Allgemeinen Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft in Budapest. Aus Budapest wird telegraphiert: In der kürzlich abgehaltenen Generalversammlung der Ungarischen Allgemeinen Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft wurde die Bilanz für das Geschäftsjahr 1914 vorgelegt. Die Bilanz weist einen Verlust von 931.677 K aus, welcher mit der ins Auge gefaßten Auflassung einzelner Abteilungen, der Entwertung gewisser Bestände und den kriegerischen Ereignissen begründet wird. Es wurde beschlossen, das Aktienkapital von 2,000.000 K auf 1,000.000 K abzustempeln, es aber gleichzeitig durch Emission von 10.000 Stück Aktien im Nominalwerte von je 200 K auf 3 Millionen zu erhöhen, welche Aktien an dem Geschäftsergebnis ab 1. Jänner 1915 partizipieren. Die neu zu emittierenden Aktien wurden von einem unter Führung der Ungarischen Allgemeinen Kreditbank stehenden Konsortium unter Wahrung des den alten Aktionären zustehenden Bezugsrechtes übernommen. Diesem Konsortium gehört außer der Kreditanstalt in Wien auch die Österreichische Daimler-Motoren-Aktiengesellschaft an. Für die Direktion wurde Graf Siegmund Batthyany zum Präsidenten, Dr. Karl Freiherr v. Skoda zum Mitpräsidenten und Hofrat Josef v. Lukacs zum Vizepräsidenten gewählt Das Direktionsmitglied Wilhelm Heisler wurde zum Generaldirektor bestellt.

Die deutsche Eisenindustrie. Die deutsche Roheisenerzeugung betrug im August 1,050.610 t gegen 586.661 t im August des vorigen Jahres. Die deutsche Flußstahlerzeugung betrug im Juli 1,138.478 t gegen 567.610 t im August des vorigen Jahres (die diesjährigen Augustziffern liegen noch nicht vor). Die monatliche Flußstahlgewinnung hat sich innerhalb des ersten Kriegsjahres mehr als verdoppelt.

Deutscher Stahlwerksverband. Aus Düsseldorf wird gemeldet: Der Deutsche Stahlwerksverband sieht von einer Aenderung der Halbzeug- und Formeisenpreise für das vierte Quartal 1915 ab und verkauft zu bisherigen Preisen und Bedingungen.



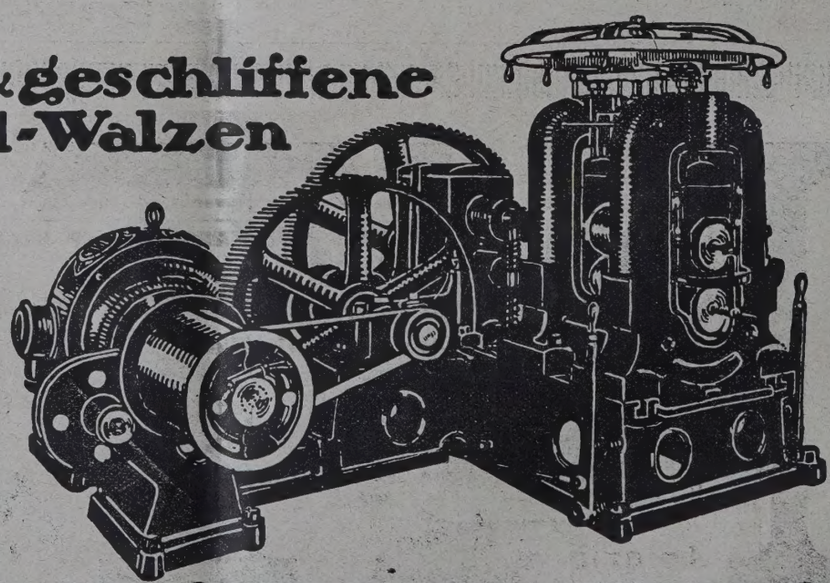
Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

Neues Stanzwerk und Blechemaillierwerk
der Firma Otto Hofmann in Hořowitz
(Guß- und Blechemailgeschirr-Fabrik) 30443
übernimmt alle einschlägigen Lohnarbeiten.

Gebr. Röchling, München
27682
Ludwigshafen a. Rh., Duisburg, Basel, Glasgow.
Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.

DEMAG
Kaltwalzmaschinen
Gehärtete & geschliffene Gußstahl-Walzen



DEUTSCHE MASCHINEN FABRIK A.-G.
DUISBURG
Vertreter für Österreich-Ungarn: **Dr. Max Oesterreich, Wien, XIX., Dollinergasse 10.**

Schmiedeeiserne

Röhren

und

Verbindungsstücke

Messing- u. Kupferröhren,

Rippenröhren,

Heizkörper,

Radiatoren,

sowie

Walzeisen

in allen Formen

29679

fertigt und hält stets vorrätig

Albert Hahn

Röhrenwalzwerk

Wien I.,

Singerstraße 27.

—

Röhrenwalzwerk Eisengießerei und Eisenwalzwerk in Oderberg (Bahnhof)

DURALUMIN

Seewasserbeständig. Österr.-ung. Patente Seewasserbeständig.

eine **Leichtmetall-Legierung** mit annähernd spezifischen Gewichtes wie Rein-Aluminium, aber nach Erfordernis **Härte wie Flußeisen,** hervorragend geeignet als Konstruktionsmaterial für:

Automobil-, Luftschiffbau, Kriegstechnik, Schiffbau und sonstige Zwecke der Metallindustrie, wo hohe Festigkeit, Wetterbeständigkeit neben Leichtigkeit in Frage kommen,

liefert in Blechen, Drähten, Stangen, Rohren, Profilen usw. als ausschließlicher Erzeuger für Österr.-Ungarn:

Messingwerk Achenrain, C. Kulmiz, Kramsach-Achenrain i. Tirol.

Prospekte und Behandlungsvorschriften zur Verfügung.

Gute Werkzeuge, halbe Arbeit!

Hainfelder Werkzeugfabrik ‚Auwerk'

Gustav Girtschall

Hainfeld, Niederösterr.

empfiehlt ihre anerkannt besten

Qualitäts-Werkzeuge

für alle Branchen

Garantie für jedes Stück

Preiskurant gratis und franko

Seiches Spezial-Farben

Japanolin-Emaille
schönster Weißlack

Alumin-Rostschutzfarbe
grau, wetterfest

Mangan-Dauerfarben
in allen Nuancen

Anticorosin-Schwarzlack
rostschützender Anstrich

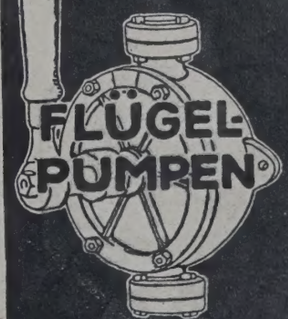
Radiatoren-Emaille

Asbestin-Feuerschutzfarbe

ANT. SEICHE
Spezialfarben-Fabrik
Aussig an der Elbe

BESTES PUMPWERK FÜR BRUNNEN UND ZUR FÖRDERUNG JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND- UND KRAFTBETRIEB

KNAUTH'SCHE UNIVERSAL-



INGENIEUR GEORG WIRTH
WIEN. III/4

JULIUS JUHOS & COMP.

Kontor und Magazin: Wien, II., Nordbahnstraße 42
Trägerlager u. Werkplatz: Wien, X., Sonnwendg. 1—3

liefern sofort vom Vorrat und zu billigsten Preisen:

Stab- u. Fassoneisen, Grob- u. Feinbleche.

Bau-Eisen, u. zw. gewalzte Bauträger und U-Eisen
nach den Normaltypen des Oesterr. Ingenieur- u. Architektenvereines

:: Beton-Rundeisen aus Flußeisenmaterial ::

ferner **genietete Träger, gußeiserne Säulen und Schläuche.**

Schmiedeeiserne Röhren jeder Art
stumpf und überlappt geschweißt sowie in nahtloser Erzeugung ferner
mit Wassergas maschinell geschweißte Röhren u. Hohlkörper.

Verlängerung der deutschen Konvention für Gas- und Siederöhren. Aus Düsseldorf wird berichtet: Die Preiskonvention für Gas- und Siederöhren beschloß kürzlich die Verlängerung bis Ende März 1916 auf der bisherigen Grundlage. Die Verkaufspreise bleiben unverändert. Verkauft wird lediglich mit der Verpflichtung sofortiger Abnahme bei Fertigstellung des Auftrages.

Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

Wien.

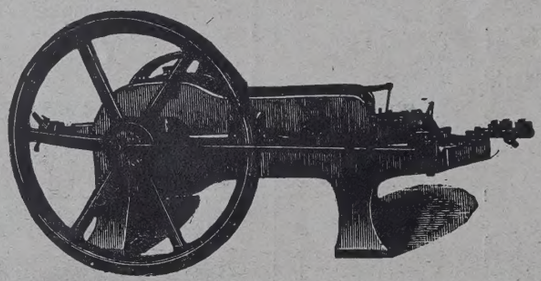
Brückenauswechslung. Bei der k. k. Nordwestbahndirektion gelangt die Auswechslung der eisernen Tragwerke in zwei Stromöffnungen der Cidlinabrücke bei Libitz in km 309·6/8 der Linie Wien—Tetschen (linkes Gleise) zur Vergebung. Die Tragwerke sind Blechbrücken von je 15·52 m Stützweite mit „Bahn unten" und liegen in der Geraden. Das Gesamtgewicht der beiden Tragwerke einschließlich der Lager und des Bleies beträgt zirka 553 q. Für den Ankauf der alten Tragwerke (Schweißeisen) im beiläufigen Gewichte von 401 q ist ebenfalls ein Anbot zu stellen. Die **Anbote** sind bis **längstens 22. d. M. 12 Uhr mittags,** bei der k. k. Nordwestbahndirektion in Wien XX/2. (Einreichungsprotokoll) einzureichen. Die Anbotformularien und „Bestimmungen" sind im Brückenbaubureau der k. k. Nordwestbahndirektion in Wien, II., Nordpolstraße Nr. 2, II. Stock, kostenlos, die Plankopien gegen Erlag von K 3·— erhältlich. Die Offertbehelfe erliegen auch bei der Abteilung III der k. k. Staatsbahndirektion Prag zur Einsicht auf.

Eisenkonstruktion. Seitens der gemeinsamen Marchregulierungskommission gelangt die Lieferung und Aufstellung des eisernen Ueberbaues der Lokalbahnbrücke über den Marchdurchstich Nr. XXIII im Wege einer allgemeinen, öffentlichen Offertverhandlung zur Vergebung. Die Brücke besitzt eine Hauptöffnung von 50 m und sechs Inundationsöffnungen zu je 32 m Lichtweite. Die Nutzbreite der Brücke beträgt 4·20 m und die axiale Entfernung der

Maschinenfabrik

MEYER, ROTH & PASTOR

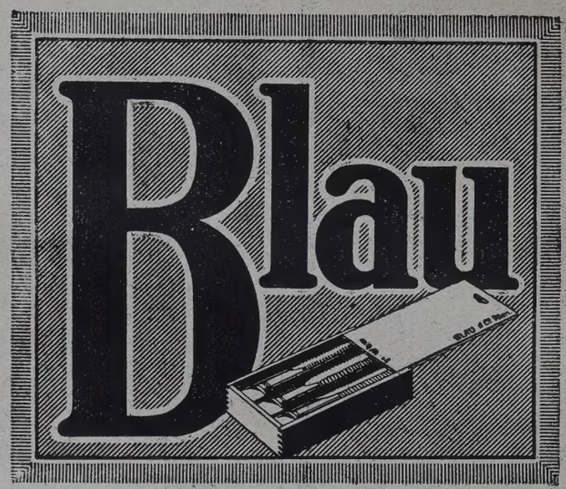
Köln-Raderberg



fertigen als Spezialität: **Maschinen zur Anfertigung von elektrisch zu schweißenden Ketten, Schnallen in allen Sorten,** Hufnägeln, Sohlen- und Absatznägeln, Drahtstiften, Nieten, Splinten, Kettengliedern, Kisten- und Sarggriffen, Haken und Augen zu Hosen, Militärmänteln und Damenkleidern, Krampen, Haken, Ahlen, Absatzstiften, Klavierstiften, Korsettenknöpfen, Sprungfederbändern, Schraubangen, Schubriegeln, Panzer- und Bandketten, Velozipedspeichen, Riemenstiften, Stimmstiften, Bleinieten, Koffernieten etc., Drahtstiften-, Scheiben- und Nietenpressen etc. etc. 22432

Alle Maschinen für die Scharnier- u. Schloßfabrikation.

Blau



»BLAU«-Präzisions-Gewindebohrer

halten jeden Vergleich mit den führenden Auslandsmarken in der Qualität und im Preise aus

Offerte, Probelieferungen u. Versuche bereitwilligst!

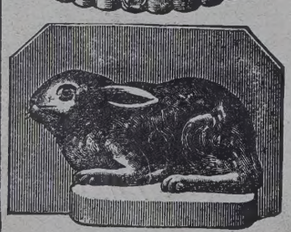
Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik

Blau & Co., Wien

Verkaufszentrale: I., Wallfischgasse Nr. 12

Fabrik: XX/2, Hellwagstraße Nr. 4—8

Budapest, Prag, Lemberg, Innsbruck



Franz Quereser

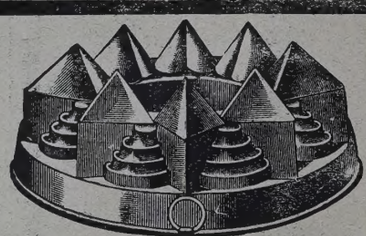
Back-, Sulz-, Pudding- und Eisformen-Fabrik

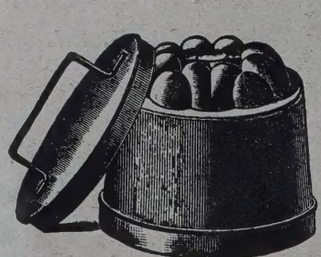
Fabriks-Marke QF Gegründet 1844

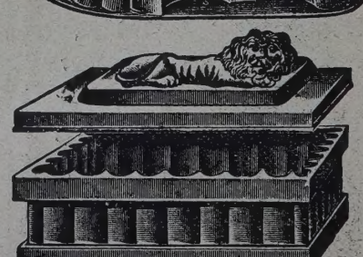
Linz an der Donau (Austria)

Export nach allen Weltteilen.

Illustrierte Preisliste gratis und franko nur an Wiederverkäufer.







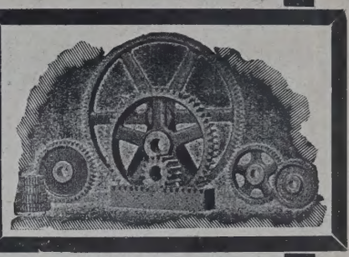
Hauptträger beträgt 4·60 m. Das Gewicht der eisernen Tragwerke ist approximativ mit 405.000 kg veranschlagt. **Offerte** sind **spätestens bis 30. d. M. 11 Uhr vormittags,** bei der k. k. Expositur der Marchregulierung in Wien, IX., Porzellangasse 33 a zu überreichen. Die Offertbehelfe, bestehend aus dem Plane über die allgemeine Anordnung der Brücke, den allgemeinen und besonderen Bedingungen, den Konkurrenzbestimmungen und dem Offertformulare liegen bei der k. k. Bausektion II der Marchregulierung in Gödling zur Einsicht auf und können von derselben zum Preise von K 20 — bezogen werden.

Österreich-Ungarn.

Eisenkonstruktionen. Ausschreibung der k. k. Direktion für den Bau der Wasserstraßen, betreffend die Arbeiten und Lieferungen zur Herstellung von Eisenkonstruktionen für die Wehranlage bei Nimburg auf Grund des Wasserstraßengesetzes. Die Vergebung umfaßt alle mit der Ausführung der Lieferung und Montierung der Eisenkonstruktionen, maschinellen und elektrischen Einrichtungen der Wehranlage verbundenen Leistungen. Die ohne Verzug in Angriff zu nehmenden Lieferungen und Arbeiten sind derart auszuführen, daß die Uebernahme der Konstruktionen in der Fabrik bis längstens 30. April 1916 erfolgen kann. Die Offerten sind bis **26. d. M. 12 Uhr mittags,** im Einreichungsprotokolle der Expositur der k. k. Direktion für den Bau der Wasserstraßen in Prag, III., Plaßgasse 616, einzureichen. Angebotsformulare sind bei der genannten Expositur erhältlich. Daselbst können auch sämtliche Offertbehelfe und die näheren Bestimmungen für die Offerteinbringung eingesehen werden.

Präzisions-Zahnräder

Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.



Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!

Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

30533

Eisen gezogen, Stahlwellen für Transmissionen, Vorgelege, Achsen etc. etc.

Draht u. Drahtstifte BILLIGE PREISE! RASCHE LIEFERUNG!

Ia Spiralbohrer noch ohne Preiserhöhung.

R. J. Packness & Co. Wien III. Neulingg. 23.
Fernsprecher 9954.

TELEPHON 8839
GEGRÜNDET 1862

Neueste, vollkommenste
Dauerbrandöfen
eingriffige, automatische Regulierung, solidest, eleg. in
Stahl, Email, Zierguß und Majolika
Hierüber Preiskurant Nr. 35 gratis
Öfen-, Sparherde- und Badeöfen-Fabrik
M. BODE & Co. WIEN
V/2, Siebenbrunnengasse Nr. 44.

Witkowitzer
Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft
WITKOWITZ in Mähren.

Roheisen als: Gießerei-, Puddlings- und Stahlroheisen; Hämatit, Ferromangan, Ferrosilizium usw.

Eisengußware: Rohre für Wasser-, Dampf- und Gasleitungen; Maschinen- und Bauguß, gußeiserne Säulen usw. Grauguß- und Hartguß-Walzen, -Platten usw.

Stahlfassonguß aus Martin- oder Tiegelstahl und aus Manganstahl: Gußstücke jeder geeigneten Konstruktion und Größe in zweckentsprechender Härte und Zähigkeit, sauber und dicht.

Spezialartikel: Lokomotiv- und Waggonräder.
Manganstahl: Herzstücke, diverse Weichenteile, Brechbacken für Steinbrecher, Steinmühlen usw.

Schmiedestücke aus Martin-, Nickel- und Spezialstahl, wie Maschinenwellen bis zu den größten Dimensionen, sowie Maschinenteile jeder Art.

Schiffbau-Material: Schiffsschrauben, Ruder, Anker, Vorder- und Hintersteven, Kurbel- und Tunnelwellen, Propellerwellen usw.

Kriegsmaterial für Kriegsschiffe, Küsten- und Landbefestigung, wie Panzerplatten, Panzerbleche, Schutzschilde, Panzertürme, Geschützrohre, Lafetten, Geschoße, Torpedo-Luftreservoire, Lancier-Rohre usw.

Eisenbahn-Bedarfsartikel: Lokomotiv- und Waggonräderpaare, geschmiedete und gegossene Waggon-Radscheiben, Radreifen und Achsen für Lokomotiven und Waggons usw., komplette Geleiseanlagen, Wechsel und Kreuzungen, Drehscheiben, Schiebebühnen, Kasten- und Kippwagen für Grubenbahnen, Wasserstationseinrichtungen usw.

Walzware: Stab- und Fassoneisen, Bau- und Waggonträger, Stabstahl, Stahlbleche, Schiffsbleche, Kesselbleche, Reservoirbleche, Strips für Rohrfabrikation usw. — Eisenbahn-, Straßenbahn- und Grubenschienen aus Martinstahl, Blöcke, Knüppel usw.

Rohre aus Flußstahl, Flußeisen, Schweißeisen, stumpf- und patentgeschweißt, sowie nahtlos, Fittings, Fassonstücke, Rohrmaste usw.

Blechwaren: a) mittels Wassergas geschweißte, b) elektr. geschweißte, Fässer für Benzin, Petroleum usw. c) Blechschmiedearbeiten aller Art, d) maschinell gepreßte Blechwaren aller Art für Kriegsbedarf, Eisenbahnbedarf usw. — Kesselböden, Böden für Destillierblasen, Zellulosekocher, Garbekessel-Platten, Hochdruck- und Turbinenleitungsrohre, Wellrohre, System Fox und Morison usw.

Dampfkessel aller Systeme, besondere Spezialität: Wasserröhrenkessel Patent Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasbehälter usw.

Eiserne Brücken und Hochbau-Eisenkonstruktionen.

Maschinenbau mit besonderer Berücksichtigung des Gasmotorenbaues für Koks- und Hochofengas, Fördermaschinen, Kompressoren, Ventilatoren, Druckluft-Lokomotivanlagen, komplette Aufbereitungsanlagen usw.

Komplette Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Koksanstalten, Gasanstalten, Teerfabriken, Petroleum-Raffinerien, Brennereien usw.

Schamottewaren für Kesseleinmauerung, Schweiß- und Glühöfen, Martinöfen usw.

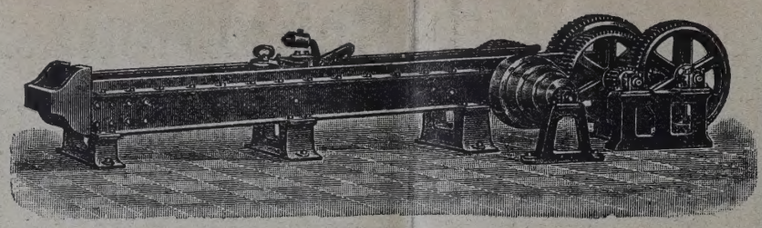
Arbeiterzahl:
In den Eisensteingruben und Hüttenwerken . . 21.500
In den Kohlengruben und Koksanstalten 10.000
Zusammen . . 31.500

Anfragen beliebe man zu richten: An die Zentraldirektion in Witkowitz-Eisenwerk, Mähren, oder an die Kommerzielle Direktion in Wien, I., Fichtegasse Nr. 10.

DAHLHAUS & CO.

Iserlohn :: Maschinenfabrik und Eisengießerei

27991



Ziehbänke in neuester und anerkannt bester Ausführung, für Stäbe und Rohre, für kleine bis zu den größten Durchmessern.

Drahtzieherei-Einrichtungen für die feinsten bis zu den stärksten Dimensionen.

Grob- und Mittelzüge auf Wunsch mit neuester, stoßfreier Einrückung.

Einzel-Grobzüge für mehrere Geschwindigkeiten in jedem Raume aufstellbar.

Richtmaschinen für runde und profilierte Drähte und Stäbe und für Wellen.

Walzwerke zum Walzen von Bändern aus jedem Metall, auf kaltem Wege.

Zirkular-Streifen-Scheren für Messingwalzwerke, zum Zerschneiden von runden und ovalen Platten zur Herstellung von Draht.

Der

Formpuder

der

Deutschen Form-Staubindustrie m. b. H.

Berlin SO. 26, Skalitzerstraße 9

160 Mk. per 100 kg

ist der beste und billigste

: ERSATZ :

für

Lykopodium.

Ein Versuch wird dies bestätigen.

Proben auf Verlangen gratis und franko. Vertreter gesucht.

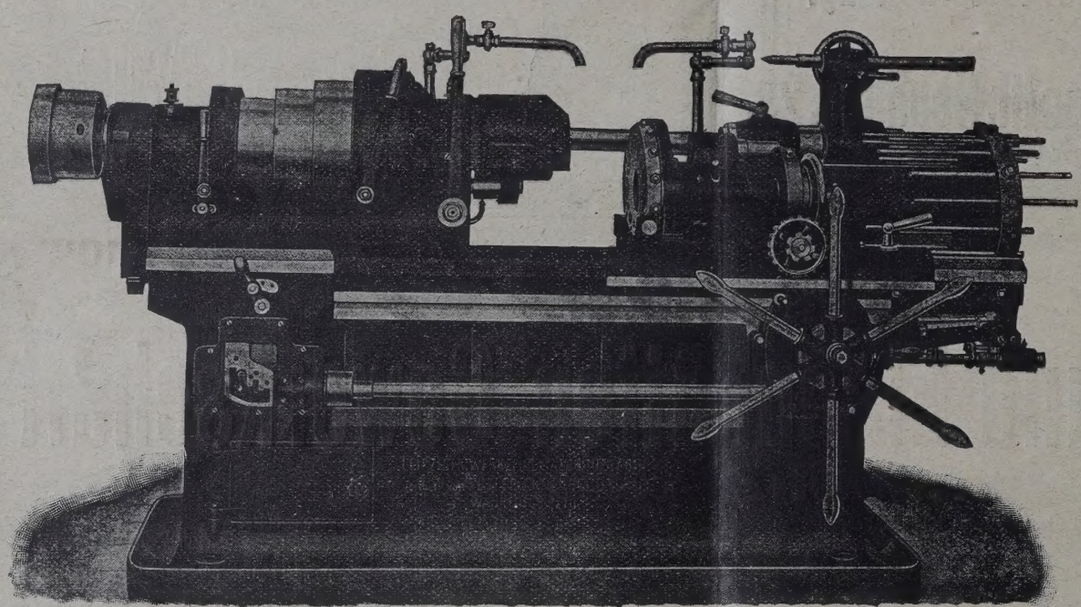
Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von Pittler, Aktiengesellschaft, Wahren-Leipzig

Abgekürzte Briefadresse: Aktiengesellschaft Pittler, Wahren-Leipzig

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen **Fernsprecher: Nr. 3650 und 5142**

Ausschließliche Spezialitäten: Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fassonautomaten, einspindlige Automaten, mehrspindlige Automaten.



Unsere Original

::PITTLER:: REVOLVER

Mod. 1914

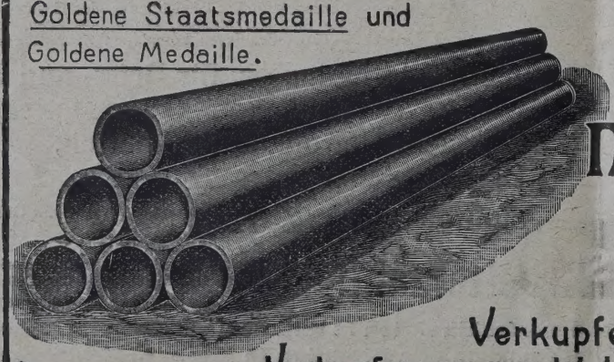
ERA mit 47 mm, FRA mit 60 mm und GRA mit 82 mm Spindelbohrung sind hervorragende !! Neuheiten !!

Vertreter für Österreich: W. KLUNZINGER
Wien VII., Siebensterngasse 25

Vertreter für Ungarn: OSKAR SZEKELY
Budapest VI., Vörösmarty-u. 43

Es empfiehlt sich, unsere Drucksachen hierüber einzufordern.

Ausstellung Düsseldorf 1902
Goldene Staatsmedaille und
Goldene Medaille.



ELMORE'S-METALL

ACTIENGESELLSCHAFT

Schladern a.d.Sieg.

Nahtlose Kupferröhren und Kupfer-Cylinder

von 1-4000 m/m Durchmesser.

Verkupferte Eisenröhren für Walzen.

Verkupferung von Walzen, Kühlcylindern, Presskolben.

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr)

„Der Metallarbeiter“ wird außer an seine festen Abonnenten im **Adressenwechsel** auch an sämtliche bedeutenden Firmen der nachstehend verzeichneten Branchen: Berg-, Hütten- und Walzwerke, chemische Fabriken und verwandte Industrien, Drahtziehereien, Drahtwebereien, Eisen- und Metallwarenfabriken und -Handlungen, Eisenkonstruktionswerkstätten, Eisen- und Metallgießereien, Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverwaltungen, Eisenbahn- und Militärwerkstätten, Elektrotechnische Anstalten und Fabriken, Elektrotechniker, Fahrrad-, Motorrad- und Automobil-Fabriken und -Handlungen, Fassonziehereien, Gaswerke, Gas- und Wasserleitungsinstallateure, Geldschrankfabriken, Genossenschaften, Hammer-, Sensen- und Sägewerke, Handlungen mit technischen Bedarfsartikeln, Haus- und Küchengerätehandlungen, Huf-, Zeug- und Kupferschmiede, Ingenieur- und Techniker-Vereine, Kessel-, Lokomotiv- und Waggonfabriken, Kommissionäre und Exporteure, Lokomobilfabriken, Maschinenriemenfabriken, Maschinen- und Werkzeugfabriken und -Handlungen, Mechaniker, Polier- und Galvanisieranstalten, Röhrenwerke, Schiffswerften, Schleifereien, Schmelztiegelfabriken, Schmirgel- und Schleifmaschinenfabriken, Schlosser, Spengler, Schraubenfabriken, Staats- Landes- und Gemeindebehörden technische Lehranstalten, technische und Patentbureaus, Walz-, Preß-, Stanz- und Prägewerke, Werkmeisterverbände, ferner an hervorragende industrielle Etablissements der verschiedenartigsten Branchen mit maschinellem Betriebe und an große Domänenverwaltungen in ganz Österreich-Ungarn, seinen Nebenländern (Serbien, Bulgarien, Rumänien, Türkei, Griechenland, Rußland, Deutschland, Schweiz) und dem Orient **gratis versendet.**

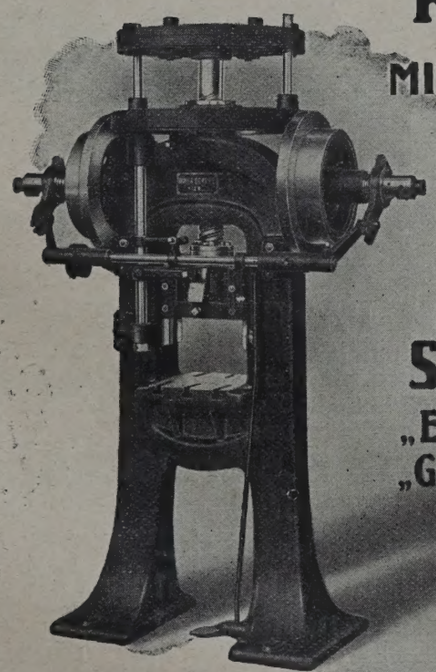
Nachrichten der Woche.

4. November 1915.

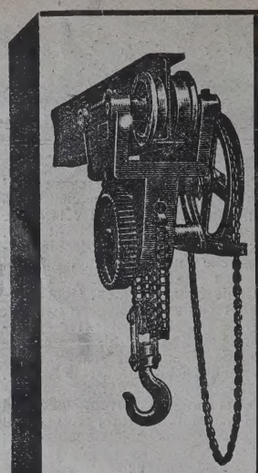
Prager Eisenindustriegesellschaft. Kürzlich fand unter dem Vorsitze des Vizepräsidenten Dr. Karl Kupelwieser die 53. ordentliche Generalversammlung der Prager Eisenindustriegesellschaft statt, an der 41 Aktionäre teilnahmen, die 13.545 Aktien mit 1353 Stimmen vertraten. Deponiert waren 17.141 Aktien. Als landesfürstlicher Kommissär fungierte Bergrat Heinrich Schirmer. Der Vorsitzende bestimmte Dr. Hermann Erben zum Schriftführer, die Herren Karl Wolfrum und Dr. Richard Bulowa zu Skrutatoren, beziehungsweise Verifikatoren des Protokolls. Revisor Arnold Felleitner brachte den Bericht der Revisoren zur Kenntnis, der mit dem Antrage auf Erteilung des Absolutoriums schließt. Sodann verlas Generaldirektor Wilhelm Kestranek den Geschäftsbericht, dem folgendes zu entnehmen ist: „Die bei unserem letzten Zusammensein ausgesprochene Hoffnung auf den dauernden Erfolg unserer Waffen wurde durch die Ereignisse der Zwischenzeit nicht nur vollauf erfüllt, sondern es haben die ruhmreichen Taten der verbündeten Heere selbst die kühnsten Erwartungen noch übertroffen. Es ziemt sich daher wohl, in erster Reihe der heldenhaften Vaterlandsverteidiger mit Dankbarkeit zu gedenken. Die allgemeine Zuversicht, welche dank diesem glücklichen Fortschreiten der militärischen Operationen eine festgewurzelte geworden ist, hat auch auf den vorliegenden Rechnungsabschluß abgefärbt. Wir fühlten uns nämlich bewogen, von dem im Vorjahre

Neueste, vollkommenste
Dauerbrandöfen
eingriffige, automatische Regulierung, solidest, eleg. in
Stahl, Email, Zierguß und Majolika
Hierüber Preiskurant Nr. 35 gratis
Öfen-, Sparherde- und Badeöfen-Fabrik
M. BODE & Co WIEN
TELEPHON 8839
GEGRÜNDET 1862
V/2, Siebenbrunnengasse Nr. 44.

SPEZIALITÄT:
FERROSILICIUM
mit 10, 25, 50 bis 95% Siliciumgehalt Mangansilicium Ferrolegierungen
In- und ausländisches Gießereiroheisen offeriert
AD. GOLDSCHMIDT, WIEN I.
Telephon 12.451 Concordiaplatz 5 Telephon 12.451

REFORM-SPINDELPRESSE
MIT DRUCKREGLERSCHWUNGRAD
D.R.P. Nº195367. 207411 und 207412
Patente in allen Kulturstaaten.
für Präge-und Stanzarbeiten sow.
für Gesenkschmiedearbeiten
SIE BIETET HOCHWICHTIGE VORTEILE:
„Erhöhte Bruchsicherheit für Spindel und Ständer.“
„Größtmöglichste Leistung.“ „Geringer Kraftbedarf.“
DIE GRÖSSTE HUBANZAHL P.M.
„Kein Seitendruck auf die Spindel.“
„Kein Pendeln des Stosses.“

Type FS 14/38
mit Fußsteuerung
BRÜDER SCHERB
WIEN. XX.2 Dresdnerstr. Nº107.
RUDOLF RIEDER WIEN XVII./3

in trüberen Zeiten vorgenommenen Rückstellungen zunächst einen Teilbetrag von einer Million Kronen jetzt schon heranzuziehen, und zwar durch entsprechende, auf gesicherter Grundlage vollzogene Höherbewertung der Warenbestände.“ Über den Umfang der Beschäftigung und die Preise wird folgendes mitgeteilt: „Zur Kennzeichnung des derzeitigen Beschäftigungsstandes unserer Anlagen teilen wir Ihnen mit, daß sich die Steinkohlenförderung heute nur um ein Geringes unter dem im letzten Friedensjahre erreichten Ausmaß bewegt, während die heutige Roheisenproduktion — insbesondere aber die Stahlproduktion — jene des letzten Friedensjahres bereits weit übertrifft, wiewohl der Arbeiterstand, welcher am 30. Juni 1914 14.043 Mann zählte, ein bedeutend geringerer geworden ist, indem er sich derzeit auf rund 13.000 Mann beläuft. Zur Zeit des Tiefstandes, unmittelbar nach Kriegsausbruch, war von den acht Hochöfen, über welche wir verfügen, nur ein einziger in Feuer geblieben und es standen damals in den gesellschaftlichen Anlagen nur 10.600 Mann in Arbeit, es hat sich also der Arbeiterstand seither, wie ersichtlich, wieder bedeutend gehoben. Jetzt sind fünf Hochöfen im Betriebe, und wir erwägen, nach Tunlichkeit noch einen sechsten anzublasen. Zu den laufenden Erfordernissen des Heeres sind umfangreiche Anschaffungen der Eisenbahnverwaltung an Fahrbetriebsmitteln, Oberbaumaterial und Eisenkonstruktion zum Ersatz der zerstörten Objekte hinzugetreten, so daß den Hüttenwerken auch weiterhin ein reichlicher Auftragsbestand gesichert erscheint. Die gesamte Produktion sowohl der Kohlenschächte als auch der Eisenhütten findet derart — und zwar zu wesentlich gebesserten Preisen — schlanken Absatz. Wohl steht den höheren Erlösen eine schwer ins Gewicht fallende Verteuerung der Erzeugungskosten infolge der bereits erwähnten Gehalts- und Lohnerhöhungen sowie auch infolge der ins Ungemessene gesteigerten Kosten mancher Hilfsstoffe gegenüber; nichtsdestoweniger läßt die andauernde, ungemein lebhafte Inanspruchnahme unserer Betriebe eine weitere günstige Entwicklung der Geschäftsergebnisse erwarten. Hinsichtlich der Eisenpreise wollen wir noch im besonderen bemerken, daß sie zwar im Laufe des Berichtsjahres eine erhebliche Steigerung von dem vorausgegangenen, durch besondere Umstände hervorgerufenen Tiefstande erfahren haben, daß sie sich aber noch weit unter der für die Preisgestaltung stets maßgebend gewesenen Parität der Eisenpreise in Deutschland bewegen. So stellt sich beispielweise der Preis des Stabeisens in Wien heute um rund $5^1/_2$ K per 100 Kilogramm billiger als jener Preis, zu welchem sich deutsches Eisen errechnet.“ Da sich zur Debatte über den Geschäftsbericht kein Redner zum Worte meldete, wurde sogleich zur Abstimmung über die Anträge des Verwaltungsrates und der Revisoren geschritten. Die Versammlung erteilte diesen Anträgen einstimmig die Genehmigung und setzte die Dividende mit 120 K,

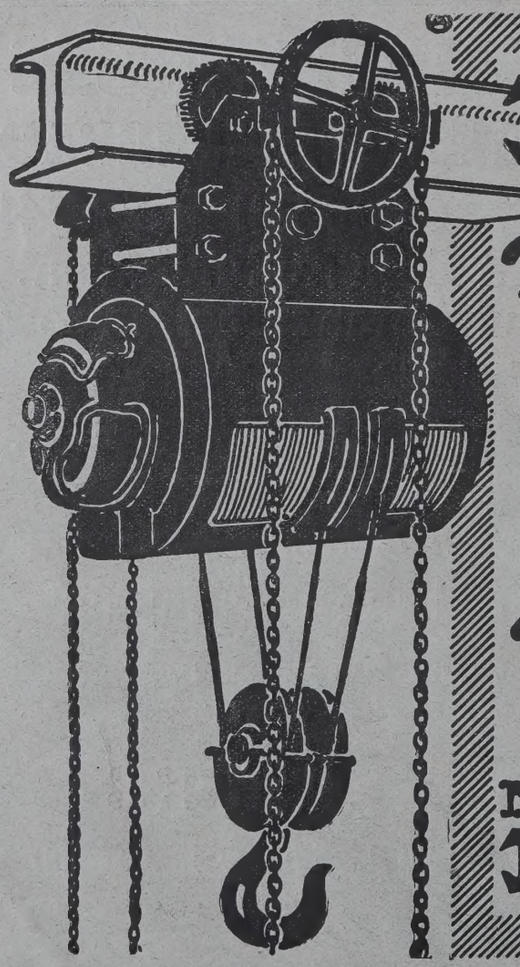


Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder
und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

K. k. landesbef. Metallwaren- und Eisenpflug-Fabrik
GEORG ZUGMAYER & SÖHNE
liefert in vorzüglichster Ausführung
Kupferhammer- und Walzwaren, Plattier- und Medaillenkupfer, Kupferstangen, Drähte und Stäbe
rund, quadratisch und in anderen Querschnitten.
Jede Gattung und Größe (bis 2800×10.000 Mm.) Kupferbleche für Kupferschmiede, Dachdecker, Metalldrucker, Emailleure, Elektriker etc.
Getiefte Schalenware in jeder gangbaren Form und Größe. Braupfannbleche und Böden. Geschmiedete kupferne Essformen, Nieten, Nägel, Blitzableiterspitzen u. v. a.
Pflüge und deren Bestandteile.
WIEN I., BRÄUNERSTRASSE Nr. 10. 22575

Gebr. Röchling, München
27682 Ludwigshafen a. Rh., Duisburg, Basel, Glasgow.
Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.



DEMAG
Elektro-Flaschenzüge
VIELFACH PATENTIERT
zum leichten Anheben von Lasten bis zu 10.000 Kilogramm für Werkstätten, Maschinenhäuser, elektrische Zentralen, Warenspeicher, Lagerplätze und Fabrikhöfe
DAS BILLIGSTE ELEKTRISCHE HEBEZEUG!
Geringe Anschaffungs- u. Unterhaltungskosten!
Einfachste Handhabung!
30709
Deutsche Maschinenfabrik A.-G.
DUISBURG
Vertreter für Österreich-Ungarn: Dr. Max Oesterreich, Wien, XIX., Dollingergasse 10

Vertretung Wien VII. Neubaugasse 68.

ACHENRAIN

Vertretung Prag VII. Jerusalemgasse 1.

Schutz-Marke.

Messing
Tombak
Bronzen
Kupfer
Neusilber
(Nickelin, Alpacca, Pakfong)
Reinaluminium

Neu:
Duralumin
in
Blechen
jeden Formates, Ausführung bis 1300 mm Breite.

Spezialität: Material f. Geschoßhülsen, Zündhütchen, Zünder, Münzplättchen

Endlose Bänder

Ring-Drähten
in Adern bis 50 kg und bis zu den feinsten Webdrähten

Stäben garantiert dichtes Material u. höchst. Festigkeit, besonders geeignet f. Dreh-, Fräs-, Bohrarbeiten auf automatisch. Maschinen, rund u. fassoniert von 60 mm Durchmesser abwärts.

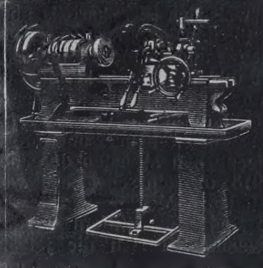
PROFILE
aller erdenklichen Querschnitte präzisester Ausführung

Achenrainer
Widerstandsmaterial
für die Elektrotechnik
0·66, 0·50, 0·40, 0·30 spezif. Widerstand und entsprechende Belastungsfähigkeit, in Form von Bändern und Drähten erzeugt.

Messingwerk Achenrain
C. KULMIZ
Kramsach-Achenrain i. Tirol.
Telephonruf:
Kramsach-Achenrain Nr. 3 via Innsbruck oder Kufstein.

Richard Ermler, Ingenieur
Werkzeugmaschinen-Fabrik
Schwedenstr. 12 • **Berlin N. 20** • Schwedenstr. 12

Berliner
Façon- u. Schraubenbänke
= Schnellbohrmaschinen =
Ein- u. mehrspindl. Langlochbohr- u. Fräsmaschinen



Spezialmaschinen aller Art

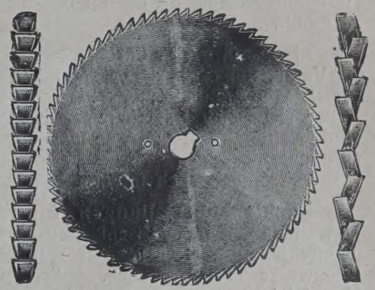
Spindel- und Kettenziehbänke für Stangen, Leisten und Röhren
Drahtzüge aller Dimensionen

Der
Formpuder
der
Deutschen Form-Staubindustrie
m. b. H.
Berlin SO. 26, Skalitzerstraße 9
160 Mk. per 100 kg
ist der beste und billigste
: ERSATZ :
für
Lykopodium.
Ein Versuch wird dies bestätigen.
Proben auf Verlangen gratis und franko. Vertreter gesucht.

„KRONPRINZ"
AKT. GES.
OHLIGS
(RHEINLAND)

Saubergelöfete Fahlrohre, innen u. außen glatt gezogen, ca. 7-40 m/m außen weit bei einer Wandung v. 2 m/m u. weniger je nach Rohrdurchmesser. Muster u. Preise zu Diensten.

METALLSÄGEN aller Art in Preis u. Qualität unerreicht, liefert



die Pürsteiner Sägen-Fabrik
GEBR. ALTENA
in PÜRSTEIN bei Karlsbad

Spezialist
in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.

Leopold Kopriwa,
Schmiedeeisenindustriefabrik
WIEN X.,
Favoritenstraße 217.
Telephon Nr. 9778

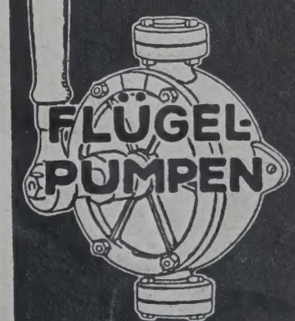
BLANKE & RAST, Leipzig-Plagwitz 19.
ARMATURENFABRIK UND METALLGIESSEREI.

Abteilung Vergaser:
Vergaser aller Systeme.
Tadellose Funktion. — Sorgfältigste Ausführung. — Niedrige Preise.

Spezialität:
Vergaser
System LONGUMAERE

Spezialität:
Schmierapparate
jeder Art.

BESTES PUMPWERK
FÜR BRUNNEN
UND ZUR FÖRDERUNG
JEGLICHER FLÜSSIGKEITEN FÜR HAND-
UND KRAFTBETRIEB
KNAUTH'SCHE
UNIVERSAL-



INGENIEUR
GEORG WIRTH
WIEN. III/4

gegen 40 K im Vorjahre, fest. Sodann werden die ausscheidenden Verwaltungsräte Heinrich Graf Clam-Martinic, Dr. Karl Kupelwieser, Paul Kupelwieser, Richard Lieben, Friedrich Wanniek und Karl Wolfrum wiedergewählt und in den Revisionsausschuß die bisherigen Funktionäre berufen, und zwar als Revisoren die Herren Arnold Felleitner, Viktor Obecovsky, Otto Stern und als Ersatzmänner die Herren Friedrich Bombach, Charles Kratina, Anton Patera. Die Versammlung wurde hierauf geschlossen.

Der österreichische Eisenabsatz. Der Ausweis des Eisenkartells über den Absatz im September wurde kürzlich veröffentlicht. Die Ziffern des Ausweises erbringen gegenüber dem vorangegangenen Monat eine Steigerung. Die Eisenwerke sind namentlich für Artikel, die direkt oder indirekt mit den Heereslieferungen zusammenhängen, sehr stark und vielfach bis zur Grenze der Leistungsfähigkeit beschäftigt. Es ist selbstverständlich, daß die Absatzziffern des September 1914, des zweiten Kriegsmonats, heuer übertroffen werden, und es war auch schon in den vorangegangenen Monaten der Fall, daß die Ergebnisse des Verkaufes über das Jahr 1913, das ein schwaches war, hinausgingen. Der September 1912 war eines der stärksten Monate, welche die österreichische Eisenindustrie jemals hatte. Die damaligen Ziffern werden selbstverständlich heuer nicht erreicht werden, wenngleich sich die jetzige Absatzmenge jener des September 1912 bereits nähert. Nur in Trägern und den Waren, die für den Export bestimmt waren, liegt noch immer der Eisenabsatz darnieder.

Erhöhung der österreichischen Eisengußpreise. Der Bund Oesterreichischer Industrieller versendet folgende Mitteilung: Die Fachgruppe der Wiener Eisengießereibesitzer im Bund Oesterreichischer Industrieller hat den einstimmigen Beschluß gefaßt, mit Rücksicht auf die andauernde Steigerung der Preise aller Rohmaterialien, die schwierige Beschaffung derselben, die Schwierigkeit der Zustreifung des Gußes und schließlich die wesentliche Verteuerung sämtlicher Gestehungskosten, die derzeit bestehenden Gußpreise ab 1. November um 10% zu erhöhen.

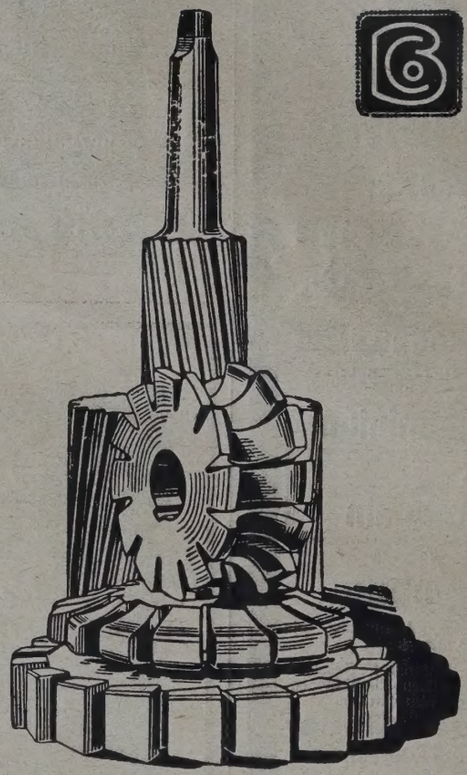
Erhöhung der österreichischen Drahtstiften- und Schraubenpreise. Die Vereinigten österreichisch-ungarischen Drahtstiftenwerke haben beschlossen, die Preise von Drahtstiften um K 2·— per 100 kg zu erhöhen. Die Grundpreise stellen sich somit Basis Wien auf K 34·— bis 35·—. Bei den Preisen der Schrauben wird weiters noch ein Aufschlag von 5% berechnet werden. Die Drahtstiftenfabriken sind gegenwärtig sehr gut beschäftigt, und zwar nicht nur für den Heeres- sondern auch für den Kommerzbedarf.

Schienenbestellungen für die k. k. Staatsbahnen. Die Staatsbahnverwaltung hat beim Eisenkartell eine weitere Bestellung von 152.000 q Eisenbahnschienen gemacht; auch wurde die Frage gestellt, welche Menge die Eisenwerke liefern können. Außerdem wurden für Brückenbauten 120.000 q Material in Bestellung gebracht.

Geplante Erweiterung der österreichischen Waggonfabriken. Durch die umfassenden Bestellungen, welche den Waggonfabriken seit Ausbruch des Krieges seitens der Staatseisenbahnverwaltung zugegangen sind, sind sie für einen längeren Zeitraum gut beschäftigt. Einzelne Fabriken haben auch Erweiterungen ihrer Anlagen in Aussicht genommen, weil nach den Zerstörungen, die der Krieg im Gefolge hatte, die europäischen Eisenbahnverwaltungen allgemein an eine Erneuerung und Ergänzung ihres Fahrparkes schreiten dürften.

Geschäftsgang der Oesterreichischen Berg- und Hüttenwerksgesellschaft. Ueber den Geschäftsgang der Oesterreichischen Berg- und Hüttenwerksgesellschaft wird geschrieben: Sowohl die Kohlen- wie die Eisenwerke der Gesellschaft arbeiten mit Anspannung aller Kräfte. In den Eisenwerken war es möglich, den Arbeiterstand gegenüber dem Stande nach Kriegsausbruch zu heben; die Anwerbung geeigneter Arbeitskräfte für den Kohlenbergbau stößt jedoch auf Schwierigkeiten. Da die Konjunktur auf dem Kohlenmarkte außerordentlich rege ist, können die Werke nur schwer die großen Bedürfnisse des Konsums decken. Die Eisenwerke arbeiten in der Hauptsache direkt oder indirekt für den Heeresbedarf. Wenn auch die Selbstkosten infolge der Erhöhung der Löhne sowie der Roh- und Betriebsmaterialienpreise eine Steigerung erfahren haben, so sind die Ertragsaussichten mit Rücksicht auf die sehr lebhafte Beschäftigung günstiger als jene des Vorjahres zu beurteilen.

„Blau"-Fräser



für Ihre laufenden
Fräsarbeiten

Hervorragend bewährt · Vor ausländischen Fräswerkzeugen bevorzugt · Zumeist ab Lager lieferbar · Katalog kostenlos

Werkzeug- und Werkzeugmaschinenfabrik

Blau & Co., Wien

// Fabrik: XX. Hellwagstrasse Nr. 4–8 //
Verkaufszentrale: I. Wallfischgasse Nr. 12

Budapest * Prag * Lemberg * Innsbruck

Franz Quereser

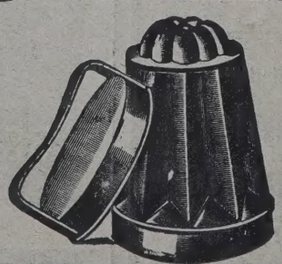
Back-, Sulz-, Pudding- und Eisformen-Fabrik

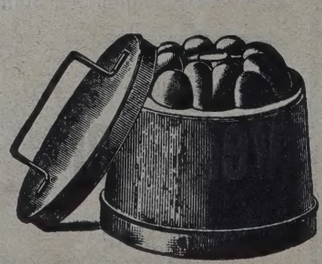
Fabriks-Marke QF Gegründet 1844

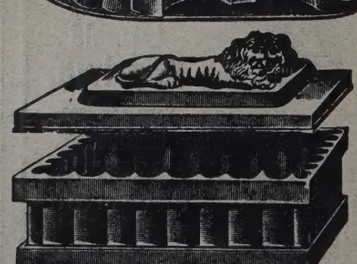
Linz an der Donau (Austria)

Export nach allen Weltteilen.

Illustrierte Preisliste gratis und franko nur an Wiederverkäufer.







Schmiedeeiserne

Röhren

und

Verbindungsstücke

Messing- u. Kupferröhren,

Rippenröhren,

Heizkörper,

Radiatoren,

sowie

Walzeisen

in allen Formen

29679

fertigt und hält stets vorrätig

Albert Hahn

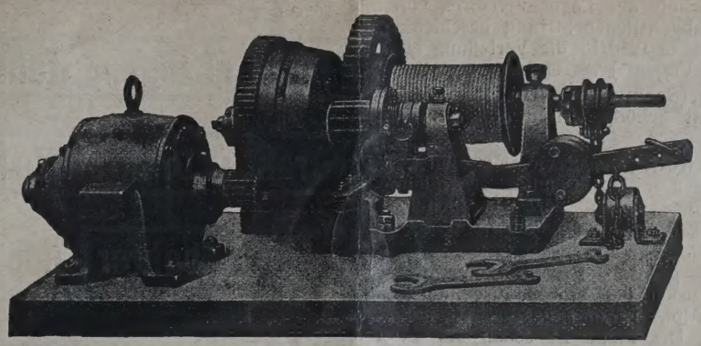
Röhrenwalzwerk

Wien I.,

Singerstraße 27.

—

Röhrenwalzwerk Eisengießerei und Eisenwalzwerk in Oderberg (Bahnhof)



Friktionswinde „Cadeha“

für Riemen und direkten elektrischen Antrieb, mit Zentrifugalbremse und automatischer Hubbegrenzung. — Mehrfach patentamtlich geschützt.

Carl Degenhardt, Maschinenfabrik, Hamburg 19

Oevelgönnerstraße 12—14. 29762

Als Ersatz für das durch die Heeresverwaltung beschlagnahmte **Messing** 30665 empfehlen wir für diese Zwecke unseren

Messingfarbigen Lack

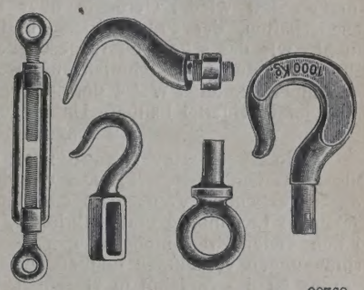
für Eisen und Weißblech,

welcher mittels Streich- oder Spritzverfahren aufgetragen dem Messing genau entsprechend ist. Muster liegen zur gefälligen Ansicht bei uns vor.

Grosse & Bredt, Metall-Lackfabrik, Berlin SW. 68. Alexandrinen-Straße 119—120

Langenbach & Köster

Plettenberg i. W., liefern



30768

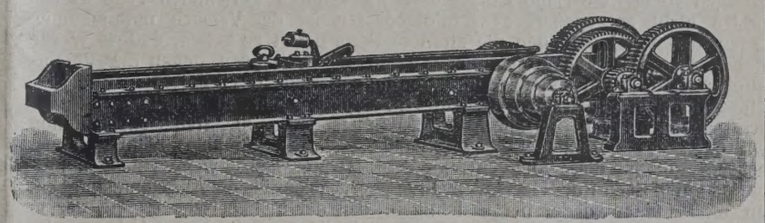
Fleischhaken jeder Gattung

und alle anderen Gesenkschmiede-Artikel.

DAHLHAUS & CO.

Iserlohn :: Maschinenfabrik und Eisengießerei

27991



Ziehbänke in neuester und anerkannt bester Ausführung, für Stäbe und Rohre, für kleine bis zu den größten Durchmessern.

Drahtzieherei-Einrichtungen für die feinsten bis zu den stärksten Dimensionen.

Grob- und Mittelzüge auf Wunsch mit neuester, stoßfreier Einrückung.

Einzel-Grobzüge für mehrere Geschwindigkeiten in jedem Raume aufstellbar.

Richtmaschinen für runde und profilierte Drähte und Stäbe und für Wellen.

Walzwerke zum Walzen von Bändern aus jedem Metall, auf kaltem Wege.

Zirkular-Streifen-Scheren für Messingwalzwerke, zum Zerschneiden von runden und ovalen Platten zur Herstellung von Draht.

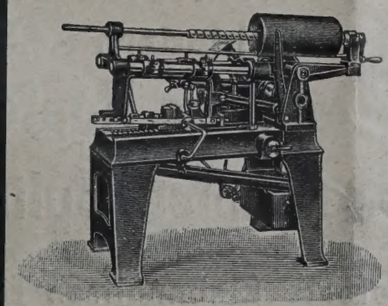
Emaillierte, verzinnte, geschliffene und rohe Kochgeschirre, Milchwirtschafts-Geräte, Militär-Artikel. Stock- und Heftzwingen, Spielwaren und Spezialartikel.

Illustrierte Kataloge gratis und franko. 24814

K. k. priv. Eisen- und Metallwarenfabrik KLEINER & FLEISCHMANN, Mödling b. Wien.

Hochleistungs-Sägemaschinen

modernster Konstruktion



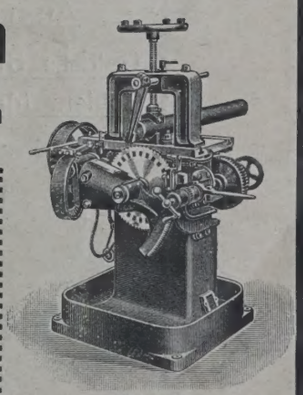
„HAKO“

Händel & Reibisch

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Maschinenfabrik

DRESDEN-M. 28



„RAPID“

Aktiengesellschaft der Lokomotivfabrik vorm. Sigl in Wr.-Neustadt. Der Verwaltungsrat der Aktiengesellschaft der Lokomotivfabrik vorm. Sigl in Wr.-Neustadt hat in seiner kürzlich abgehaltenen Sitzung beschlossen, der Generalversammlung für die Geschäftsperiode 1914/15 die Verteilung einer 8prozentigen Dividende (gegen 6 Prozent im Vorjahre) vorzuschlagen.

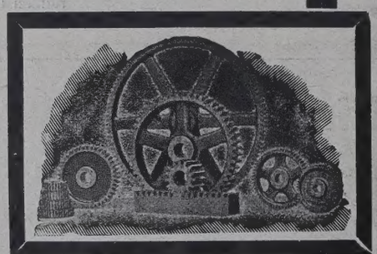
Eisenwerkserweiterung Karlshütte (Schlesien). Das der Oesterreichischen Berg- und Hüttenwerksgesellschaft gehörige Eisenwerk Karlshütte wird durch einen Zubau bedeutend erweitert.

Schurfbewilligung in Kitzbühel (Tirol). Vom Revieramte Hall i. T. wurde der Eisen- und Stahlgewerkschaft Pillersee in Fieberbrunn die Bewilligung erteilt, im politischen Bezirke Kitzbühel mit Ausschluß der behördlich festgesetzten Schutzgebiete nach den Bestimmungen des allgemeinen Berggesetzes auf die Dauer eines Jahres schürfen zu dürfen.

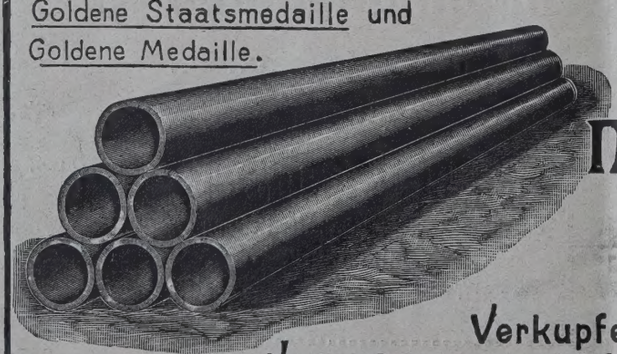
Gerüchte über eine Fusion der großen Eisengesellschaften. Kürzlich sind wieder Gerüchte über eine Fusion der großen Eisenindustriegesellschaften, der Prager Eisen- und der Alpinen Montangesellschaft, aufgetaucht, wie das schon öfters geschehen ist. Die Frage ist schon vor zwei Jahren von den Gesellschaften aufgeworfen worden, jedoch seitdem in keiner wie immer gearteten Weise der Entscheidung nähergerückt. Die Gerüchte haben daher jetzt keinerlei haltbare Unterlage.

Die Syndikatsverhandlungen in der deutschen Eisenindustrie. Aus Düsseldorf wird gemeldet: Der westdeutsche Eisenmarkt wird zurzeit wieder von schwebenden Verbandsfragen beherrscht. Nachdem eine Anzahl von Betrieben in Luxemburg und Lothringen, die wegen der Nähe des Kampfgebietes in den ersten Kriegsmonaten ganz still liegen oder doch beträchtliche Einschränkungen vornehmen mußten, die Produktion allmählich wieder erweitern konnte, ist das Angebot in einzelnen B-Produkten derart gewachsen, daß es bei der verminderten Aufnahmefähigkeit des Marktes auf diesen drücken und damit auch auf die Verkaufspreise unvorteilhaft einwirken muß. Das bezieht sich in erster Linie auf Stabeisen und nebenbei auch noch auf Walzdraht. Die lose Form des Zusammenschlusses in den bestehenden Preisvereinigungen konnte, da sie den Werken in der Bemessung des Absatzes und der Preise sozusagen völlig freie Hand läßt, dieser nach unten gerichteten Tendenz des Marktes nicht entgegenarbeiten, infolgedessen ist der Versuch unternommen worden, den Vereinbarungen die straffere Form derart zu geben, daß sie Werke unter Verhängung von Konventionalstrafen bei Verstößen gegen die Vereinbarungen verpflichten sollen, durch Kontingentierung der Produktion und Einhaltung der Mindestverkaufspreise die Erzeugung mehr in Einklang mit der Nachfrage zu bringen. Bis zur Mitte des Jahres betrug die Stabeisenproduktion etwa 60 % des normalen Bedarfes, jetzt ist sie auf annähernd 80 % angewachsen, und für diese Mengen fehlt dem Markte, selbst wenn man den fortdauernd guten Bedarf der Heeresverwaltung berücksichtigt, die Aufnahmefähigkeit. Man muß immer wieder berücksichtigen, daß der überseeische Export, der in Stabeisen vor dem Kriege eine nicht unbedeutende Rolle gespielt hat, unter den heutigen Verhältnissen fast ganz in Wegfall kommt und daß auch im inländischen Verkehr die allgemeinen Erwerbsverhältnisse eine Wandlung erfahren, die in vermindertem Eisenbedarf sich ausdrücken. Das oben erwähnte Ab-

30533
Eisen gezogen, Stahlwellen für Transmissionen, Vorgelege, Achsen etc. etc.
Draht u. Drahtstifte
BILLIGE PREISE!
RASCHE LIEFERUNG!
Ia Spiralbohrer noch ohne Preiserhöhung.
R. J. Packness & Co. Wien III. Neulingg. 23.
Fernsprecher 9954.

Präzisions-Zahnräder
Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.
Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!

Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

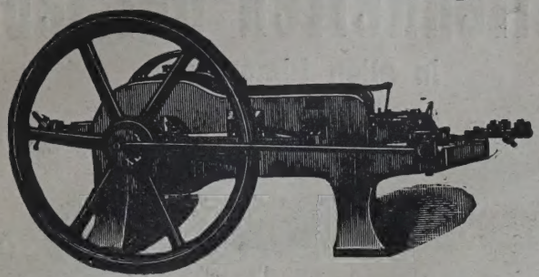
Gegründet 1850
SCHUTZMARKE
Gegründet 1850
Gute Werkzeuge, halbe Arbeit!
Hainfelder Werkzeugfabrik „Auwerk"
Gustav Girtschall
Hainfeld, Niederösterr.
empfiehlt ihre anerkannt besten
Qualitäts-Werkzeuge
□ für alle Branchen □
Garantie für jedes Stück
□ Preiskurant gratis und franko □

Ausstellung Düsseldorf 1902
Goldene Staatsmedaille und
Goldene Medaille.

ELMORE'S-METALL
ACTIENGESELLSCHAFT
Schladern a.d.Sieg.
Nahtlose Kupferröhren
und
Kupfer-Cylinder
von 1-4000 m/m Durchmesser.
Verkupferte Eisenröhren für Walzen.
Verkupferung von Walzen, Kühlcylindern, Presskolben.

Maschinenfabrik

MEYER, ROTH & PASTOR

Köln-Raderberg



fertigen als Spezialität: **Maschinen zur Anfertigung von elektrisch zu schweißenden Ketten, Schnallen in allen Sorten,** Hufnägeln, Sohlen- und Absatznägeln, Drahtstiften, Nieten, Splinten, Kettengliedern, Kisten- und Sarggriffen, Haken und Augen zu Hosen, Militärmänteln und Damenkleidern, Krampen, Haken, Ahlen, Absatzstiften, Klavierstiften, Korsettenknöpfen, Sprungfederbändern, Schraubangen, Schubriegeln, Panzer- und Bandketten, Velozipedspeichen, Riemenstiften, Stimmstiften, Bleinieten, Koffernieten etc., Drahtstiften-, Scheiben- und Nietenpressen etc. etc. 22432

Alle Maschinen für die Scharnier- u. Schloßfabrikation.

JULIUS JUHOS & COMP.

Kontor und Magazin: Wien, II., Nordbahnstraße 42
Trägerlager u. Werkplatz: Wien, X., Sonnwendg. 1—3

liefern sofort vom Vorrat und zu billigsten Preisen:

Stab- u. Fassoneisen, Grob- u. Feinbleche.

Bau-Eisen, u. zw. gewalzte Bauträger und U-Eisen
nach den Normaltypen des Oesterr. Ingenieur- u. Architektenvereines

:: Beton-Rundeisen aus Flußeisenmaterial ::

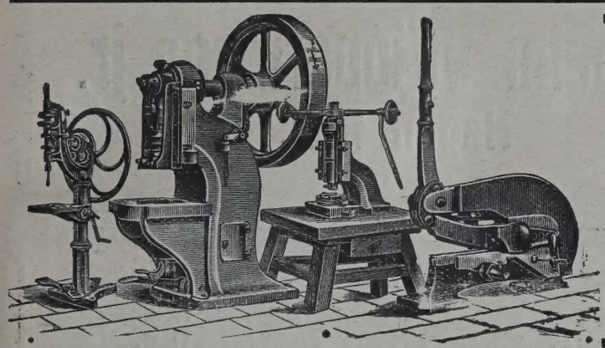
ferner **genietete Träger, gußeiserne Säulen und Schläuche.**

Schmiedeeiserne Röhren jeder Art
stumpf und überlappt geschweißt sowie in nahtloser Erzeugung ferner
mit Wassergas maschinell geschweißte Röhren u. Hohlkörper.

Hartpapier-Feilenhefte, Armaturengriffe, Ofentürknöpfe etc.

emailliert 30772
liefert zu
ganz besonders billigen Preisen

FERD. ZWEIGELT, Papierwarenfabrik, NIXDORF (Böhmen).



Maschinen und Werkzeuge Bewährte Konstruktionen. Sorgfältigste Ausführung.

zur Blech- und Metallbearbeitung

Schmiedemaschinen. 24249 **Werkzeugmaschinen.**

J. SCHÖNMANN, PRAG, HIBERNERGASSE Nr. 34.

Lager u. Vertretung von Erdmann Kircheis, Aue i. S. und anderer hervorragender deutscher Maschinenfabriken.

Die neuesten Modelle der automatischen

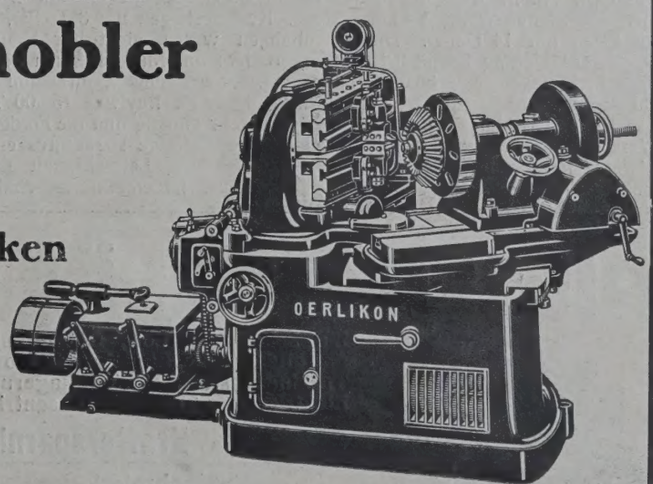
„Oerlikon"-Kegelradhobler

Telegr.: Outil Oerlikon

eignen sich im Gegensatz zu Maschinen anderer Herkunft auch vorzüglich zum

raschen Vorarbeiten der Zahnlücken

Solide, viberationsfreie Bauart



Maschinen für 360 und 500 mm größte Raddurchmesser sofort lieferbar

Schweiz. Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon

in Oerlikon bei Zürich

kommen ist zwar noch nicht ganz perfekt, indessen scheint man auf der skizzierten Grundlage zu einer Einigung zu kommen. Im November ist die Unterzeichnung des Vertrages beabsichtigt. Man könnte daraus die Auffassung entnehmen, daß nunmehr mit der Syndizierung auch der B-Produkte, die seit mehr als zehn Jahren die Eisenindustrie beschäftigt, der Anfang gemacht werden würde, indessen ist eine solche Auffassung doch wohl verfrüht, es handelt sich lediglich um eine in den heutigen Zeitverhältnissen begründete Maßnahme, welche den Eisenmarkt vor denjenigen starken Schwankungen bewahren soll, die sich in der heutigen Zeit besonders unangenehm bemerkbar machen würden. Darauf deutet auch die einstweilen nur halbjährige Dauer des Abkommens hin, das man zu gegebener Zeit verlängern wird, wenn die Verhältnisse es erfordern sollten. Von den übrigen Preisvereinigungen sind gleiche und ähnliche Maßnahmen vorläufig noch nicht geplant; der Markt in Blechen, Röhren und den Erzeugnissen der Drahtverfeinerung liegt noch immer derart fest, daß die Mindestpreise nicht allein glatt erzielt, sondern noch bei besonders schnellem Bedarf überboten werden. Ein Teil dieser Vereinigungen ist vor kurzem zu weiteren Preiserhöhungen übergegangen, so haben die Werke für Drahtverfeinerung die Preise um Mk. 10.— per Tonne hinaufgesetzt. Für Stabeisen und Draht soll, wenn Anfang November das Abkommen perfekt werden wird, ebenfalls mit neuen Aufschlägen auf die jetzigen Preise vorgegangen werden. Ob die Rohstoffverbände dabei folgen, läßt sich zurzeit noch nicht übersehen. Beim Roheisenverband bestand die Absicht, für einige Sorten Qualitätsroheisen nachträglich noch eine Erhöhung für das vierte Quartal eintreten zu lassen, die Absicht ist indessen an dem Widerspruch der Mehrzahl der Werke gescheitert. Was die Beschäftigung im allgemeinen anbetrifft, so muß man unterscheiden zwischen Betrieben, welche ausschließlich oder in hervorstechendem Maße für Heeresbedarf arbeiten und solchen Werken, welche mehr für den allgemeinen Bedarf in Frage kommen. Bei den ersteren laufen die Bestellungen, wenn auch in einem gegen früher etwas verminderten Tempo, immer noch recht flott ein, wogegen bei den anderen Werken der Auftragsbestand allmählich doch derart herabgegangen ist, daß seine kräftigere Auffüllung nicht unerwünscht kommen würde.

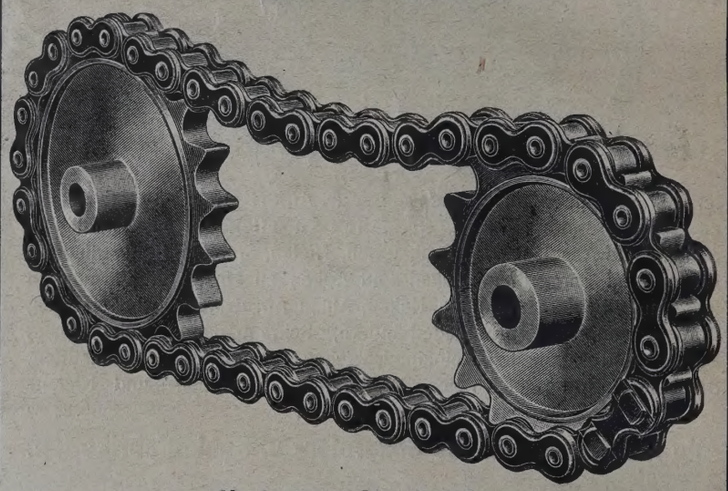
Verhandlungen der Stabeisen- und Walzdrahtwerke in Deutschland. Aus Düsseldorf wird berichtet: Die Verhandlungen unter den deutschen Stabeisen- und Walzdrahtwerken wegen Umbildung der hiesigen losen Preiskonvention zu einem festen Verband sind neuerdings wieder auf Schwierigkeiten gestoßen, da die Werke wohl in eine Kontingentierung der Absatzmengen und eine Verpflichtung auf Mindestpreise für eine halbjährige Dauer einwilligen wollen, aber gegen die Einrichtung von besonderen Verkaufsstellen sind. Die Verhandlungen werden zwar fortgesetzt, zurzeit ist aber wenig Aussicht auf Erreichung des Einverständnisses in einer Form vorhanden, die eine strikte Regulierung der Marktverhältnisse vornehmen könnte. Inzwischen zeigt sich aber als Folge der ganzen Bestrebungen eine leichte Besserung des Stabeisenmarktes, indem die Händler versuchen, bis zum Jahresschluß noch möglichst umfangreiche Mengen einzudecken.

Erhöhung der Schraubenpreise in Deutschland. Aus Düsseldorf wird gemeldet: Die Vereinigung der deutschen Handels-Schraubenfabriken erhöhte infolge der Steigerung der Selbstkosten die Verkaufspreise für Maschinenschrauben und Muttern durch eine 3prozentige Ermäßigung der Rabattsätze. Die erhöhten Preise treten für alle Lieferungen bis 31. Dezember 1915 in Kraft.

Abschwächung des Stahlabsatzes in Deutschland. Aus Düsseldorf wird berichtet: Der Septemberversand des Deutschen Stahlwerkverbandes war mit 239.000 t gegen 250.080 t im Vormonat etwas rückgängig. Im einzelnen waren die Absatzziffern für Halbzeug 64.000 t gegen 59.303 t, für Formeisen 61.000 t gegen 70.720 t und für Eisenbahnoberbaumaterial 114.000 t gegen 126,057 t.

Der amerikanische Eisenmarkt. Ueber die Lage des amerikanischen Eisenmarktes berichtet „Iron Age": Der Verlauf der Vorwoche ergab eine weitere allgemeine Preissteigerung vieler Produkte sowie eine neue Kaufbewegung in Roheisen. Stahlerzeugnisse wurden weiter stark begehrt, so daß der Kokspreis um 25 Cent erhöht werden mußte. Drahterzeugnisse stiegen um 2 Dollar, Formen und Platten waren 1 Dollar höher. Ketten stiegen um 3 Dollar, kieselsaures Eisen um 14 Dollar. Die Eisenbahnen waren nicht nur Käufer für Schienen für Lieferung im nächsten Jahre, sondern unterhandeln auch bezüglich baldiger Lieferungen von 35.000 Stahlwagen. Die Illinois Zentralbahn kaufte 55.000 Tonnen, die Atchison Topeka und Santa Fé Raylway 15.000 Tonnen Stahlschienen. Die Marktlage für Fertigstahl ist sehr günstig und die Forderungen der Verkäufer werden häufig erhöht, um weitere Aufträge abzuschrecken. Die Drahtwerke berichten über eine bisher unbekannte Lebhaftigkeit der Beschäftigung und auf dem Roheisenmarkt finden bedeutende Abschlüsse in

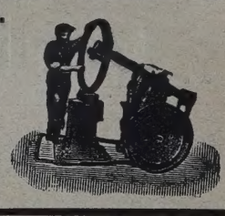
Präzisions-
Rollenketten-Getriebe
in allen Dimensionen



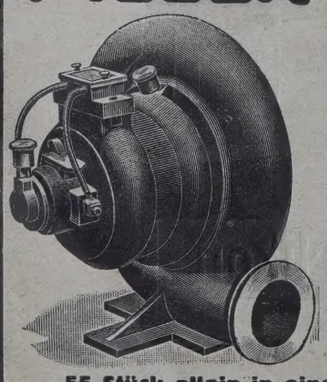
Verlangen Sie Katalog
Wilhelm Wippermann jr.
Hagen i. W.

Koch & Cie. Maschinenfabrik, Remscheid-Viertinghausen
Spezialität: Fallhämmer u. Hebelhämmer
neuester bestbewährter Konstruktion.
Österr. Patent Nr. 52.768. Ungar. Patent Nr. 53.686

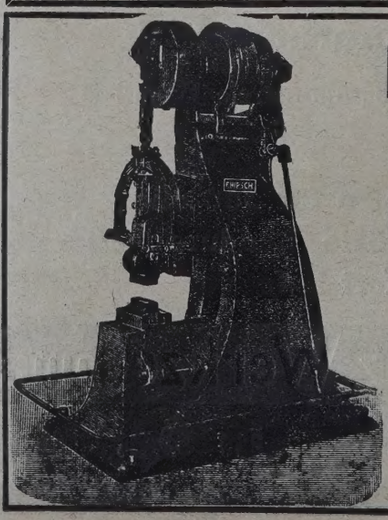
Auffallend leichte und unerreicht sichere Schlagregulierung. Der patentierte Antrieb kann nachträglich an vorhandenen Hämmern angebracht werden.
28880
Kein Besitzer oder Leiter eines Betriebes, in dem Fallhämmer Verwendung finden, sollte versäumen, sich dieserhalb mit uns in Verbindung zu setzen.
Prospekte und feinste Referenzen auf Anfrage kostenlos.
Fachkundige Vertreter gesucht



PILLER-GEBLÄSE



für Schmiede-, Löt-, Ölfeuerungs- und alle Zwecke. Eingebauter Motor, Turbinensystem, Kugellagerung. Elektrischer u. Transmissionsantrieb.
Bis 70% Kraftersparnis!
Feldschmieden, eiserne Schmiedeherde mit elektrischem Gebläse.
Lüftungs- und Staubabsaugungs-Anlagen, Spänetransport.
Adolf Trillsam, Wien
VIII., Lammgasse 7/2.
55 Stück allein in einem großen Betriebe laufend.



Druckfederhammer „Meteor"
Starke Konstruktion.
Leichter und präziser Gang.
Vielseitige Leistungsfähigkeit.
Geringer Kraftverbrauch.
Die Regulierung des Hubes, der Schlagkraft und Schlägeanzahl sehr einfach.
Für Schmiedereien, Maschinenfabriken und Hämmerhütten unentbehrlich.
Eisenwerke Franz Hirsch
Rokycan I. (Böhmen).

Emaille-Farben u.
LACKE für
Modelle
Maschinen
Spachtelkitten
Mattfarben
Heizkörper
Flüssiges Aluminium
für Heizkörper
Isolierlacke für Wärmeschutz
Isolierlacke für elektr. Strom
Lacke für alle Branchen
Ant. Seiche
Spezial-Lack- u. Farbenfabrik
Aussig a. d. Elbe

:: **LACKE FÜR GESCHOSSE** ::
30633 **ELEMI-LACKE**
für Kartuschen, Zünder
FELD- U. HECHTGRAUE LACKE
für alle Zwecke, besonders: Fahrzeuge, Protzen, Lafetten, Feldküchen, Kraftfahrzeuge, Flugzeuge, Propeller, Gondeln. Auch zum Tauchen und Spritzen für kleinere Gegenstände.
Batteriefarbe, olivgrün **Lacke für Kochgeschirre**
Patrontaschen, Beschläge, Knöpfe usw.
Lederlacke hecht- und feldgrau für Helme u. Lederzeug.
SCHWARZLACKE matt- u. hochglänzend, ofen- u. lufttrocknend für Schnallen, Ringe, Ketten, Spaten usw.
Schiffslacke Bootslacke, Rivalin, Modellacke.
Jedes Quantum sofort lieferbar.
LACKFABRIKEN UND RIVALINWERKE
W. MEGERLE K.U.K. HOF- **WIEN * XXI.** LIEFERANT.

Wer übernimmt Stanzapparat-Erzeugung?
Aehnlich den Büro-Papierlochern, mit einfachem Mechanismus, nach genauer Zeichnung. Vorerst 1 Stück, dann per 100 Stück
Gefällige Zuschriften unter **„Stanzapparat"** an dieses Blatt. 30770

Helios Schieblehre
Neu! Ia. Exportartikel.

Spezialfabrik für Mess-Werkzeuge
Wilhelm Schneider,
Esslingen a. Neckar.

KRIEGSLIEFERUNGEN

werden mit unseren Präzisions-Schnitt- und Stanzwerkzeugen in rationeller, sachgemäßer Weise am schnellsten erledigt

Weitgehende Erfahrungen in sämtlichen Artikeln für den Heeresbedarf

Die Formalitäten zur Erlangung der Ausfuhrgenehmigung werden von uns durchgeführt

ERZGEBIRGSCHE SCHNITTWERKZEUG- U. MASCHINENFABRIK G. M. B. H., SCHWARZENBERG I. SA.

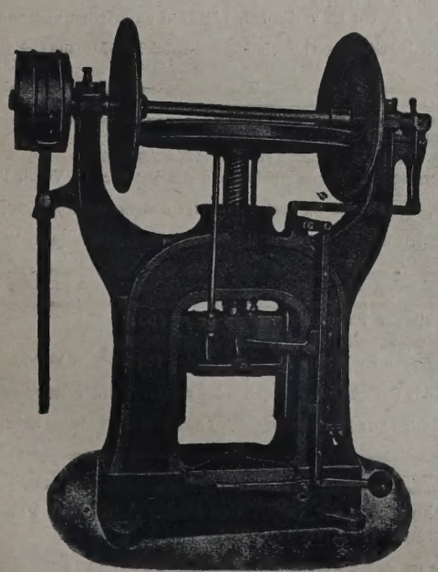
leistungsfähigste Spezialfabrik für Schnitt- und Stanzwerkzeuge 30667

L. SCHULER

Werkzeugmaschinen-Fabrik
GÖPPINGEN
(Württemberg)

Gegründet 1839. Zweigniederlassung und Lager in Personal zirka 1000.

WIEN IV/2, Wiedener Gürtel 16
gegenüber dem Süd- und Staatsbahnhof.
Telephon Nr. 10696. Telegramm-Adresse: Schulerwerke Wien.



Friktionsspindelpressen
mit weiten Körpern, zum Pressen, Stanzen, Schmieden, Stauchen, Biegen etc. geeignet, unübertroffen in Leistungsfähigkeit, Druckwirkung und Dauerhaftigkeit. Ausgeführt bis 360 mm Spindelstärke und 700.000 kg Druck. Ueber 1400 geliefert.

SPEZIALITÄT:
Maschinen und Werkzeuge
für die gesamte Blechindustrie.
Friktionsspindelpressen
in unübertroffener Konstruktion und Ausführung.
Große Anzahl Modelle. Kurze Lieferzeiten.
Weltausstellung Brüssel 1910 **Grand Prix.**
IX. Fachausstellung, Stuttgart 1910
Silberne Staatsmedaille mit Ehrenpreis an erster Stelle und als höchste Auszeichnung
Internationale Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Turin 1911: Gran Premio.
Vertreten auf der Baltischen Ausstellung Malmö, Deutsche Abteilung, Maschinenhalle.

südlichem Eisen statt. Es wird gemeldet, daß die zunehmende Einfuhr die Knappheit an Ferromangan behoben habe.

Die Vierteljahrsbilanz des amerikanischen Stahltrust. In den letzten Wochen hat der Verkehr auf dem amerikanischen Eisen- und Stahlmarkte eine neuerliche, überaus lebhafte Besserung erfahren. Nach den letzten Drahtmeldungen kann geradezu wieder von einer Hochkonjunktur dieses Marktes gesprochen werden, da sich das Geschäft durchaus nicht mehr auf den Bedarf für Kriegslieferung beschränkt. Die Erfüllung der Abschlüsse für den heimischen Kommerzbedarf begegnete bereits derartigen Schwierigkeiten, daß eine Gesellschaft in Cleveland bei einer Bestellung von 35.000 Tonnen Stabeisen der Lackawanne Steel Co. eine auf 20 Monate erstreckte Lieferfrist zubilligen mußte. Auch die Bahnen sind wieder überaus lebhaft im Markte. Unter diesen Umständen wurden an den dritten Quartalsausweis des Stahltrusts große Erwartungen geknüpft, und man darf sagen, daß diese durch die nun bekanntgewordenen Ziffern nahezu voll erfüllt wurden. Schon der Juli setzte mit einem namhaft höheren Ueberschuß ein. Er erbrachte 12·048 Millionen Dollar gegen 11·34 Millionen im Juni, 9·32 im Mai und 1·69 im Januar des laufenden Jahres. Der August wies gar 12·869 Millionen Dollar aus, und der September erreichte mit 13·794 Millionen Dollar eine Ziffer, die seit 1909 nur dreimal überschritten wurde, und zwar in den Monaten der Hochkonjunktur im Oktober 1909, im März 1910 und im Mai 1913. Der Stahltrust ist diesmal mit reichlichen Abschreibungen vorgegangen, wodurch sich der Ueberschuß des Quartals von 38·711 Millionen auf einen Reingewinn von 30·046 Millionen Dollar reduziert.

Marktberichte vom Weltmarkte. O. W. An den ausländischen Kupfermärkten war in letzter Zeit die Stimmung im ganzen ziemlich unbelebt und abwartend. Wenn trotzdem London sowohl wie New York kleine Preissteigerungen gegenüber der Vorwoche verzeichnen, so liegt das mehr an Voraussetzungen, die mit dem eigentlichen Kupfergeschäft wenig zu tun haben, sondern teils politischer Natur sind, teils aber auch mit den Vorgängen an der New Yorker Papierbörse zusammenhängen. In London bedang zuletzt greifbares Standardkupfer £ 70 1/8 gegen 69 1/8 vor acht Tagen, per 3 Monate 71 1/4 gegen 70 1/8, Elektrokupfer 87 gegen 86, best selected 79 1/2 gegen 76 1/2, während strong sheets 96 gegen 98 acht Tage zuvor notierte. In New York konnten die großen Erzeuger den Elektropreis auf dem Stande der Vorwoche trotz aller Versuche der zweiten Hand, billiger abzugeben, halten. Vom Zinnmarkte ist wenig Wichtiges zu melden. Infolge schlechter Nachrichten aus Ostasien, ferner wegen der Anhäufung von Weißblech in Südwales infolge der Ausfuhrschwierigkeiten ist der Umsatz in Zinn äußerst geringfügig. In New York blieb die Notierung auf dem niedrigsten Stande der Vorwoche. Ebenso stellte sich der Schlußpreis in London (£ 152 für sofortige und 152 1/2 für Dreimonatslieferung) wie acht Tage zuvor. Die Zink- und Bleipreise glichen dort genau denen der Vorwoche. Roheisen notierte in Glasgow per Kasse 64 sh 1 d gegen 64 sh 9 d, während in New York die Preislage in der ganzen Eisen- und Stahlindustrie weiter glänzend ist. Die offiziellen Pariser Metallpreise der Berichtswoche lauteten (loco Havre) für Kupfer Frk. 250·—, für Zinn Settlements Frk. 455·—, Englisch Frk. 440·—, Blei Frk. 76·50, Zink Frk. 225·—, Extrafein 315·—. Am deutschen Metallmarkt keine Verschiebungen. Von seiten des Stahlwerksverbandes wurden keine Aenderungen der Formeisenpreise vorgenommen. Daraufhin haben sämtliche Trägerhändler-Vereinigungen den Verkauf für das vierte Jahresviertel zu unveränderten Preisen begonnen.

Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

Maschinelle Werkstätteneinrichtungen. Seitens der k. k. Norbahndirektion kommt die Lieferung der nachstehend verzeichneten maschinellen Werkstätteneinrichtungen zur Vergebung, und zwar: 3 Stück Dampflokomobile von je 12 PS mit anmontierter Dynamomaschine für Gleichstrom von 220 V Spannung, 3 Stück Drehbänke samt elektrischen Antriebsmotor, 3 Stück Bohrmaschinen samt elektrischen Antriebsmotor, 3 Garnituren Hebeböcke für 60 t, 3 komplette Schmiedefeuergebläse mit elektrischen Antriebsmotor, 4 Stück hydraulische Hebewinden für 20 t. **Angebote sind bis längstens 16. d. M. 12 Uhr mittags,** bei der Einlaufstelle der k. k. Nordbahndirektion in Wien, II., Nordbahnstraße 50, einzubringen. Die Anbotformulare, welche für die Offertstellung benützt werden müssen, können im Bureau IV/3, Zimmer 44, der k. k Nordbahndirektion unentgeltlich behoben oder durch die Post gegen Einsendung des Portos in Briefmarken bezogen werden.

Silberne Gedenktaler
in künstlerischer Ausführuug mit Porträts aller unserer **Heerführer**
Abbildungen kostenlos!
Stück Mk. 4.50
L. CHR. LAUER, Münzprägeanstalt
NÜRNBERG—XIII. Kleinweidenmühle 12
BERLIN S. W. Ritter-Straße 56

Herr **Lewis Garibaldi Langs'aff** und die Firma **West Disinfecting Company Inc.** in **New York,** suchen Käufer oder Lizenznehmer für ihr österreichisches Patent Nr. **31743** betreffend:
„Gefäß zur Abgabe von Flüssigkeit in vorbestimmter Menge"
und erbitten diesbezügliche Zuschriften an das Patentanwaltsbüro **K. Rubricius & M. Schmolka** Wien, I. Fleischmarkt 7. 30760

Für das österreichische Patent Nr. **45612** der Firma Chemische Fabrik **Griesheim-Elektron** in **Frankfurt a. M.** vom 1. August 1910, betreffend:
„Vorrichtung zur geradlinigen Führung eines Schneidbrenners"
werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.
Gefällige Anfragen sind zu richten unter **„J. L. N. 4597"** an die Administration des Blattes. 30769

Für das österreichische Patent Nr. **56525** des Herrn Paul **Schou** in **Kopenhagen** vom 15. Juli 1912, betreffend:
„Luftverdünnungspumpe"
werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.
Gefällige Anfragen sind zu richten unter **„J. L. N. 4597"** an die Administration des Blattes. 30777

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **56974** betreffend:
„Flüssigkeitszerstäubungs- und Luftbefeuchtungsvorrichtung"
wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.
Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.
Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M."** an die Administration des Blattes. 30774

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **41327** betreffend:
„Nullstellvorrichtung für die Stellrädchen an Tomas'schen Rechenmaschinen"
vom 15. Oktober 1909 wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.
Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.
Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie., Wien VI. Mariahilferstraße 27.** 30773

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **58308** betreffend:
„Vorrichtung zum Reinigen von Kesseln"
wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.
Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.
Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30711

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **55788** betreffend:
„Zusammenlegbare Schirmdachstange"
wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.
Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.
Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30775

Für das österreichische Patent Nr. **56697** des Peder Andersen **Fisker** in **Kopenhagen** vom 1. August 1912, betreffend:
„Auswechselbares Filter für Staubsaugeapparate" 30778
werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.
Anträge an Patentanwalt **S. F. Korner, Wien I.** Habsburgergasse 5.

Der Geschäftsmann.

Redaktion und Administration: Wien IX/1, Servitengasse 20. Telephon Nr. 16.067. K. k. Postsparkassenkonto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr)

„Der Metallarbeiter“ wird außer an seine festen Abonnenten im **Adressenwechsel** auch an sämtliche bedeutenden Firmen der nachstehend verzeichneten Branchen: Berg-, Hütten- und Walzwerke, chemische Fabriken und verwandte Industrien, Drahtziehereien, Drahtwebereien, Eisen- und Metallwarenfabriken und -Handlungen, Eisenkonstruktionswerkstätten, Eisen- und Metallgießereien, Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverwaltungen, Eisenbahn- und Militärwerkstätten, Elektrotechnische Anstalten und Fabriken, Elektrotechniker, Fahrrad-, Motorrad- und Automobil-Fabriken und -Handlungen, Fassonziehereien, Gaswerke, Gas- und Wasserleitungsinstallateure, Geldschrankfabriken, Genossenschaften, Hammer-, Sensen- und Sägewerke, Handlungen mit technischen Bedarfsartikeln, Haus- und Küchengerätehandlungen, Huf-, Zeug- und Kupferschmiede, Ingenieur- und Techniker-Vereine, Kessel-, Lokomotiv- und Waggonfabriken, Kommissionäre und Exporteure, Lokomobilfabriken, Maschinenriemenfabriken, Maschinen- und Werkzeugfabriken und -Handlungen, Mechaniker, Polier- und Galvanisieranstalten, Röhrenwerke, Schiffswerften, Schleifereien, Schmelztiegelfabriken, Schmirgel- und Schleifmaschinenfabriken, Schlosser, Spengler, Schraubenfabriken, Staats- Landes- und Gemeindebehörden technische Lehranstalten, technische und Patentbureaus, Walz-, Preß-, Stanz- und Prägewerke, Werkmeisterverbände, ferner an hervorragende industrielle Etablissements der verschiedenartigsten Branchen mit maschinellem Betriebe und an große Domänenverwaltungen in ganz Österreich-Ungarn, seinen Nebenländern (Serbien, Bulgarien, Rumänien, Türkei, Griechenland, Rußland, Deutschland, Schweiz) und dem Orient **gratis versendet.**

Nachrichten der Woche.

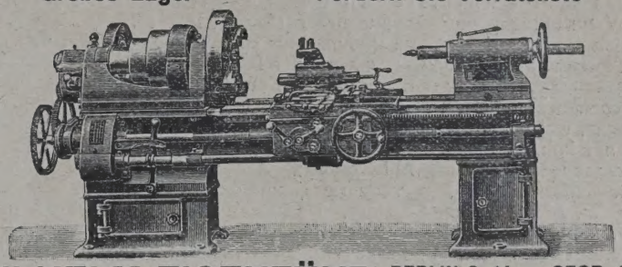
2. Dezember 1915.

Der österreichische Eisenabsatz. Der Absatz der Eisenwerke hat sich in der letzten Zeit vergrößert. Der Ausweis über den Absatz im Monate Oktober enthält abermals Steigerungen der Verkaufsmengen und die Ziffern des Absatzes reichen in den meisten Artikeln an jene des Jahres 1912 heran. Das gilt in erster Linie für Stab- und Kommerzeisen, welches für die Erzeugung von Kriegsartikeln aller Art verwendet wird. Die Schienenbestellungen sind gleichfalls lebhaft, weil große Rekonstruktionen auf dem Netze der Staatsbahnen vorgenommen werden. Vor Kurzem sind den Eisenwerken neuerlich Schienenaufträge von mehr als 100.000 Meterzentnern zugekommen. Der Trägerabsatz hat eine kleine Belebung erfahren; es werden größere ärarische und private Bauten ausgeführt werden, für welche jetzt wieder mehr Träger als Betoneisen verwendet werden. Die Werke sind an der Ausnützung der vollen Leistungsfähigkeit durch die unzureichenden Vorräte von Material und die Entziehung von Arbeitskräften gehindert und müssen deshalb für Bestellungen, die nicht absolut dringlich sind, Lieferfristen bis in das nächste Jahr hinein fordern. Die Eisenerzeugung bleibt nach wie vor fast zur Gänze auf Kriegsartikel eingestellt. Es soll die Freigabe der Verkäufe für das erste Quartal des nächsten Jahres erfolgen und über die Preise Beschluß gefaßt werden.

Verlängerung des Emailkartells. Kürzlich hat eine Sitzung des Emailkartells stattgefunden, in welcher der Beschluß gefaßt wurde, die Geltung des Kartells, welches mit dem 30. Juni 1916 erlöschen sollte, um ein weiteres halbes Jahr, das ist bis Ende 1916, zu verlängern, falls sämtliche Mitglieder des Kartells innerhalb einer ganz kurzen Frist ihre Zustimmung erteilen. Seit Kriegsausbruch wurde das Kartell bereits schon einmal um sechs Monate verlängert.

25 jähriges Arbeitsjubiläum. Vor einigen Tagen feierte Herr Andreas Schamal, Monteur für Papierschneidmaschinen, in der bekannten Maschinenfabrik und Eisengießerei von Josef Anger & Söhne, Wien-Hernals, sein 25 jähriges Arbeitsjubiläum und erhielt aus diesem Anlaß seitens seiner Chefs und Kollegen sehr wertvolle Andenken.

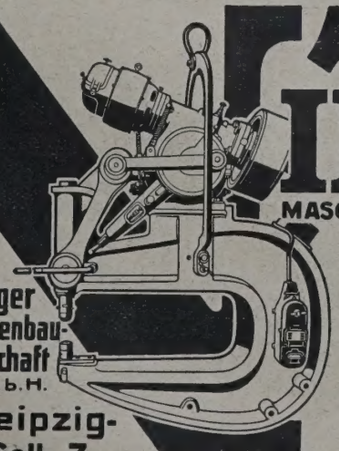
SCHNELLDREHBÄNKE 30767
BOHRMASCHINEN
REVOLVERBÄNKE
FRÄSMASCHINEN
und alle anderen Werkzeugmaschinen, Spezialmaschinen zur Gewehr- und Geschoßfabrikation
Großes Lager Fordern Sie Vorratsliste



WILHELM EISENFÜHR BERLIN S. 14 GEGR. 1864 Kommandantenstraße 31a/32

Neueste, vollkommenste
Dauerbrandöfen
eingriffige, automatische Regulierung, solidest, eleg. in
Stahl, Email, Zierguß und Majolika
Hierüber Preiskurant Nr. 35 gratis
Öfen-, Sparherde- und Badeöfen-Fabrik
M. BODE & Co. WIEN
TELEPHON 8839 GEGRÜNDET 1862
V/2, Siebenbrunnengasse Nr. 44.

LMG
NIET
MASCHINEN



Leipziger Maschinenbau-Gesellschaft m.b.H.
Leipzig-Sell. 7.
Nietmaschinen aller Art.
Spezialität: elektrische Nietmaschinen. Geschützt in allen Kulturstaaten.

Helios Schieblehre
Neu! Ia. Exportartikel.

Spezialfabrik für Meß-Werkzeuge
Wilhelm Schneider, Esslingen a. Neckar.

Spezialist
in schmiedeeisernen Wendeltreppen aller Art, wie auch in Eisenkonstruktionen, Glashäusern, Übergangsstege, Geländerstäben, Verandadächern, Oberlichten, eisernen Türen, Fenstern etc.

Leopold Kopriwa,
Schmiedeeisenindustriefabrik
WIEN X., Favoritenstraße 217.
Telephon Nr. 9778

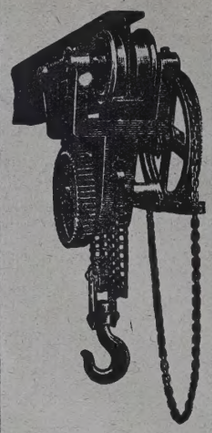
Beschlagnahme von Fertigfabrikaten. Bezüglich der angeordneten Inanspruchnahme von Fertigfabrikaten aus Kupfer, Messing und Reinnickel sind verschiedentlich unklare Auffassungen aufgetaucht. Der Verband der Oesterr.-Ungar. Eisen-, Blech, und Metallwaren-Fabriken, Wien, I. Schottengasse 3a, hat an zuständiger Stelle genaue Informationen eingeholt, als deren Ergebnis folgendes zur Kenntnis gebracht wird:

Der Beschlagnahme unterliegen alle in der Verordnung vom 23. September 1915, R.-G.-Bl. 283 (§ 1, Punkt 1—8) besonders benannten Gegenstände. Dazu gehören also auch Kochgeschirre aus Kupfer und Reinnickel, welche zum Kochen, Backen, Sieden usw. verwendet werden; ferner einfache (das heißt nicht mit wertvollen dekorativen Arbeiten versehene und daher erfahrungsgemäß mit hohen Arbeitslöhnen belastete) Tafelgeräte aus Kupfer und Reinnickel, weiter Küchengeräte aus Messing, wie Mörser, Mörserstößel, gegossene Leuchter, Bügeleisen; dann Vorhangstangen (Rohre) einfache Vorhangträger u. dgl. Diese und überhaupt alle der Beschlagnahme unterliegenden Gegenstände dürfen nicht weiter verkauft, noch auch neu hergestellt werden.

Dagegen unterliegen der Beschlagnahme nicht; Alle in der Verordnung vom 23. September 1915 (§ 1, Punkt 1—8) nicht besonders benannten Gegenstände. Diese dürfen, falls sie fertig lagern, frei verkauft und auch jedoch nur aus freien, das heißt der Inanspruchnahme für Kriegszwecke nicht unterliegenden oder durch besondere Bewilligung des Handelsministeriums freigegebenen Materialien neu hergestellt werden. Hiezu gehören insbesondere: Tafelgeräte, welche mit wertvollen Dekorationen versehen und daher erfahrungsgemäß mit hohen Arbeitslöhnen belastet sind, wie z. B. Kaffee- und Teeservice, Kaffeekannen, Teekannen, Milchkannen, Zuckerdosen, Teekessel, Teetische u. dgl., Zuckerzangen, fein verzierte Brotkörbe Tafelschippen, fein verzierte Weinkühler, Blumenvasen, Leuchter, Tischfeuerzeuge und Rauchgarnituren aus Kupfer-, Messing- oder Reinnickelblech, Rauchtische u. dgl. versilberte und vernickelte Gegenstände und alle Artikel, welche in beträchtlichem Umfange mit Glas, Porzellan, Steingut usw. montiert sind; die sogenannten Gürtlerwaren aus Reinnickel, wie Suppentöpfe, Siebe, Sauceschalen, Gemüseschüsseln u. dgl.

Frei sind auch und dürfen daher frei verkauft werden: Alle bereits fertig oder halbfertig lagernden Baubeschläge, Glocken, Messingbetten, Handtuchhalter, Kleiderhaken, Möbelbeschläge; vorrätige Messingschrauben und Messingnieten, Türklingen, Fuhrwerksbeschläge, Armaturen, Ventile, Hähne, Pippen, Ketten sowie auch Beleuchtungskörper, Lampen, Luster.

Desgleichen sind frei: Badeöfen und Wasserwannen, wenn bei diesen letzteren nur die Brustwand, aus Kupfer ist, Messingkäfige, Lötkolben,



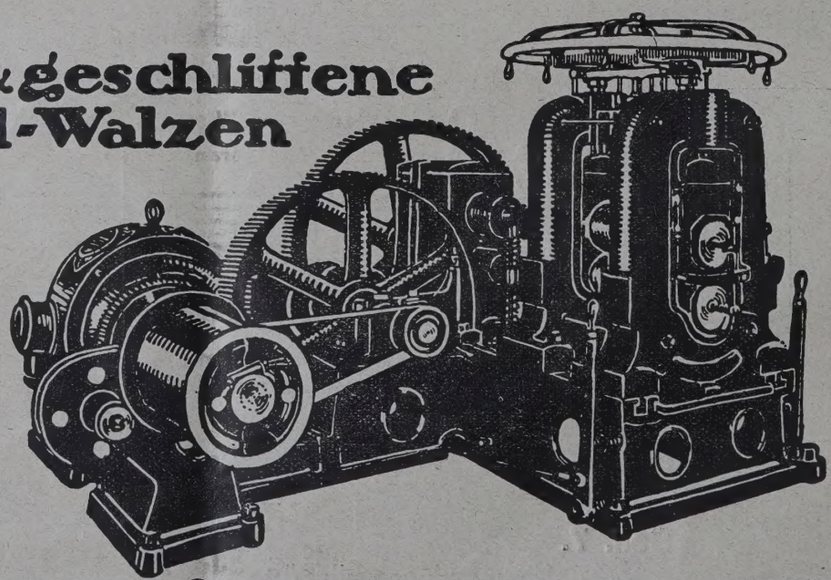
Laufkrahne
Drehkrahne
Velocipedkrahne
Bockkrahne
Laufkatzen.
Gallsche Ketten
Zobels Treibketten
Gefräste Kettenräder
und Achsen.

ZOBEL, NEUBERT & Co.
SCHMALKALDEN 25 i. Thür.
Vertreter für Oesterreich-Ungarn:
Ingenieur FR. GAMERITH, Wien, VII/2 Neustiftgasse 58
Weltausstellung Brüssel 1910: Grand Prix.

Neues Stanzwerk und Blechemaillierwerk
der Firma Otto Hofmann in Hořowitz
(Guß- und Blechemailgeschirr-Fabrik) 30443
übernimmt alle einschlägigen Lohnarbeiten.

Gebr. Röchling, München
27682 **Ludwigshafen a. Rh., Duisburg, Basel, Glasgow.**
Roheisen aller Art
Ferro-Legierungen, Gießerei- und Gaskoks, Kohlen.
Stabeisen, I-Träger, Schienen, Bleche etc.
Großes Lager in München.

DEMAG
Kaltwalzmaschinen
Gehärtete & geschliffene Gußstahl-Walzen



DEUTSCHE MASCHINEN FABRIK A.-G.
DUISBURG
Vertreter für Österreich-Ungarn: **Dr. Max Oesterreich, Wien, XIX., Dollinergasse 10.**

Schmiedeeiserne

Röhren

und

Verbindungsstücke

Messing- u. Kupferröhren,

Rippenröhren,

Heizkörper,

Radiatoren,

sowie

Walzeisen

in allen Formen

29679

fertigt und hält stets vorrätig

Albert Hahn

Röhrenwalzwerk

Wien I.,

Singerstraße 27.

—

Röhrenwalzwerk Eisengießerei und Eisenwalzwerk in Oderberg (Bahnhof)

DURALUMIN

Seewasserbeständig. **Österr.-ung. Patente** **Seewasserbeständig.**

eine **Leichtmetall-Legierung** mit annähernd spezifischen Gewichtes wie Rein-Aluminium, aber nach Erfordernis **Härte wie Flußeisen,** hervorragend geeignet als Konstruktionsmaterial für:

Automobil-, Luftschiffbau, Kriegstechnik, Schiffbau und sonstige Zwecke der Metallindustrie, wo hohe Festigkeit, Wetterbeständigkeit neben Leichtigkeit in Frage kommen,

liefert in Blechen, Drähten, Stangen, Rohren, Profilen usw. als ausschließlicher Erzeuger für Österr.-Ungarn:

Messingwerk Achenrain, C. Kulmiz, Kramsach-Achenrain i. Tirol.

Prospekte und Behandlungsvorschriften zur Verfügung.

Transmissions-Stahlwellen

Genau rundlaufend von 20 bis 80 mm Durchmesser.
Leistungsfähigkeit 4000 bis 5000 kg täglich.
Gezogenes Eisen von 8 bis 30 mm Durchmesser liefert

FRANZ RITTER

Erste nordböhmische Präzisionszieherei u. Maschinenfabrik Wölmsdorf, Bahnst. Nixdorf

Billigste Bezugsquelle für Maschinenfabriken und Wiederverkäufer, prompte Lieferung stets ab Lager in jeder gewünschten Länge

Preisliste gratis und franko.

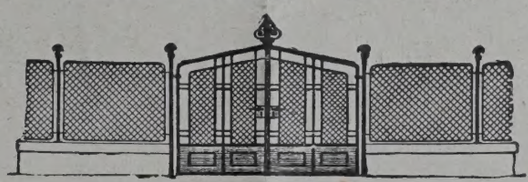
Seiches Spezial-Farben

Japanolin-Emaille
schönster Weißlack
Alumin-Rostschutzfarbe
grau, wetterfest
Mangan-Dauerfarben
in allen Nuancen
Anticorosin-Schwarzlack
rostschützender Anstrich
Radiatoren-Emaille
Asbestin-Feuerschutzfarbe

ANT. SEICHE
Spezialfarben-Fabrik
Aussig an der Elbe

Billige und hübsche Abfriedungen

sowie alle einschlägigen Fabrikate liefern in vorzüglichster Ausführung



Hutter & Schrantz, A. G.

Siebwaren- u. Filztuchfabr., Wien VI., Windmühlgasse 26-45

Musterbücher, Skizzen, Voranschläge gratis und franko.

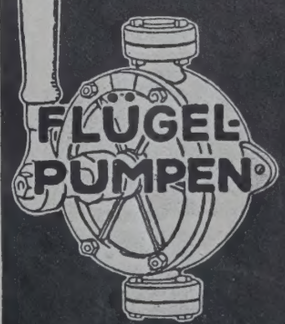
JULIUS JUHOS & COMP.

Kontor und Magazin: Wien, II., Nordbahnstraße 42
Trägerlager u. Werkplatz: Wien, X., Sonnwendg. 1—3

liefern sofort vom Vorrat und zu billigsten Preisen:

Stab- u. Fassoneisen, Grob- u. Feinbleche.
Bau-Eisen, u. zw. gewalzte Bauträger und U-Eisen
nach den Normaltypen des Oesterr. Ingenieur- u. Architektenvereines
Beton-Rundeisen aus Flußeisenmaterial
ferner **genietete Träger, gußeiserne Säulen und Schläuche.**
Schmiedeeiserne Röhren jeder Art
stumpf und überlappt geschweißt sowie in nahtloser Erzeugung ferner
mit Wassergas maschinell geschweißte Röhren u. Hohlkörper.

BESTES PUMPWERK
FÜR BRUNNEN
UND ZUR FÖRDERUNG
JEGLICHER FLÜSSIG-
KEITEN FÜR HAND-
UND KRAFTBETRIEB
KNAUTH'SCHE
UNIVERSAL-



INGENIEUR
GEORG WIRTH
WIEN. III/4

Sterilisierapparate, Knöpfe und Ringe bei Vorhangstangen, überzogene Eisenrohre, sowie selbstverständlich alle verkupferten, vermessingten oder vernickelten Gegenstände aus anderem Metall als Kupfer, Nickel, Messing, Bronze, Tombak.

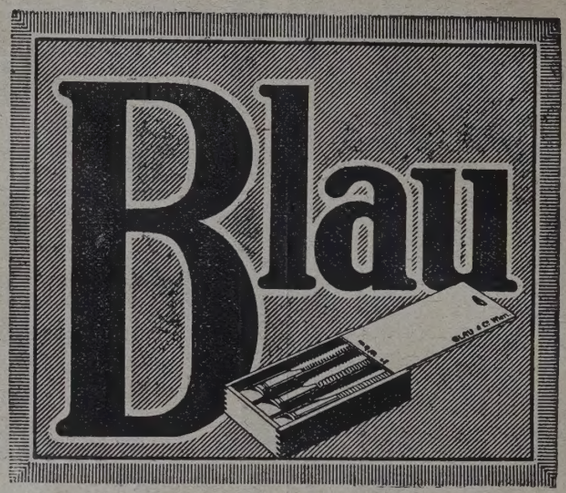
Frei sind Modelle jeder Art. Die Neuherstellung aller vorgenannten Artikel ist jedoch nur aus freien, das heißt der Inanspruchnahme für Kriegszwecke nicht unterliegenden, oder durch besondere Bewilligung des Handelsministeriums freigegebenen Materialien statthaft. Der genannte Verband ist gerne bereit, in zweifelhaften Fällen Auskünfte zu erteilen.

I. Allgem. österreichischer Werkmeister- und Industriebeamten-Verband Wien. Der Rechenschaftsbericht über den III. Quartalabschluß 1915 bestätigt neuerdings, was durch Selbshilfe Großartiges geleistet werden kann. Die gut finanzielle Stellung dieses Verbandes ermöglichte es, außer den statutarischen Leistungen, Kriegsanleihe im Betrage von K 600.000·— zu zeichnen, in hochherziger Weise seit Kriegsbeginn an die Familien von 672 eingerückten Mitgliedern eine monatliche Kriegsfürsorge-Unterstützung zu gewähren, wofür bis Ende 1915 K 44.860·—, zur Auszahlung gebracht wurden. Außerdem wurde ein Hilfsfond geschaffen, welcher zur außerordentlichen Unterstützung für die Hinterbliebenen, der auf dem Felde der Ehre gefallenen Mitglieder dient, welche dem Verbande noch kein Jahr als Mitglied angehörten, infolgedessen keinen Anspruch auf statutarische Unterstützung haben, um auch diesen hilfreich zur Seite zu stehen. Den im Felde stehenden Mitgliedern bleiben die erworbenen Rechte ohne weitere Erfüllung der Pflichten, wie Anspruch auf Sterbefallabfertigung, Witwen- und Waisen-Unterstützung, selbst bei im Felde zugezogener Invalidität, der Bezug der Invaliden-Unterstützung vollkommen gewahrt, ein Beweis für die Fürsorge, welche dieser Verband allen seinen Mitgliedern in dieser schweren Zeit angedeihen läßt, eine glänzende Leistung der Zusammengehörigkeit, ohne die zurückgebliebenen Mitglieder zu belasten, ein Rekord, welchen wohl wenige Korporationen nachzuweisen in der Lage sind. Trotz der bedeutenden Anforderungen im Jahre 1915, und zwar gelangten bis 30. September zur Auszahlung an Sterbefallabfertigung K 62.950·—, an Invaliden-Unterstützung K 69.504.—, an Witwen- und Waisen-Unterstützung K 55.795·—, an Stellenlosen-Unterstützung K 6115·—, an Kriegsfürsorge-Unterstützung K 33.880·—, und der geringeren Einzahlungen, nachdem die eingerückten Mitglieder von jeder Beitragsleistung enthoben sind, wurde noch ein Ueberschuß von K 61.687·— erzielt und erreichte das Verbandsvermögen mit Ende September 1915 die Höhe von K 2,885.638·15. Bei dem geringen Mitgliedsbeitrage von K 5.— pro Monat und der sich bietenden Vorteile mögen alle dieser Korporation noch fernstehenden Standeskollegen im eigenen Interesse Anschluß suchen und kann der Beitritt zu dieser Organisation nur auf das beste empfohlen werden. Nähere Auskünfte werden durch das Zentralbüro, Wien III, Erdbergstraße 48, bereitwilligst erteilt.

Liste der zollfreien Waren in Oesterreich-Ungarn. Die Handels- und Gewerbekammer in Wien teilt mit, daß bei ihr eine alphabetisch geordnete Liste jener Waren aufliegt für welche der Zoll bis auf weiteres aufgehoben wurde. Dieses Verzeichnis (nach dem Stand vom 13. November l. J.) wird in der Zollabteilung der Kammer (I., Stubenring 8-10, Hochparterre) an Interessenten unentgeltlich abgegeben.

Bestellungen von Lokomotiven. Die österreichischen Lokomotivfabriken sind gegenwärtig mit der Fertigstellung uud Ablieferung jener Maschinen beschäftigt, die ihnen für das Jahr 1915 in Arbeit gegeben worden waren. Diese Bestellung umfaßt rund 150 Lokomotiven verschiedener Typen. Was den Bedarf der Staatsbahnen für das kommende Jahr anlangt, so wurde er bisher nur teilweise durch Hinausgabe der Aufträge für das erste Halbjahr 1916 gedeckt. Es handelt sich dabei um 129 Lokomotiven. In naher Zeit dürften Verhandlungen wegen der Vergebung der Lastenlokomotiven für das kommende Jahr stattfinden.

Wagen- und Lokomotivbestellungen der ungarischen Staatseisenbahnen. Die bisher erfolgten neuen Wagenbestellungen übersteigen namhaft die vorjährigen. Auf Grund etatsmäßiger Bedeckung wurden bisher 200 Lokomotiven im Gesamtwerte von 20 Millionen Kronen bei der Staatsmaschinenfabrik bestellt, ferner bei den vereinigten heimischen Werken 530 Personen- und Gepäckswagen (Kondukteurwagen), 430 gedeckte Lastwagen, 960 offene Wagen im Gesammtwerte von ungefähr 22 Millionen Kronen. Im Vorjahre betrug der Gesamtwert der Bestellungen 19·8 Millionen Kronen. Wegen weiterer namhafter Bestellung von Lokomotiven und mehr als 1000 Wagen sind bereits Verhandlungen im Zuge.



»BLAU«-Präzisions-Gewindebohrer
halten jeden Vergleich mit den führenden Auslands-** marken in der Qualität und im Preise aus **

Offerte, Probelieferungen u. Versuche bereitwilligst!
Werkzeug- und Werkzeug-
*** maschinenfabrik ***
Blau & Co., Wien
Verkaufszentrale: I., Wallfischgasse Nr. 12
Fabrik: XX/2, Hellwagstraße Nr. 4–8 **
Budapest, Prag, Lemberg, Innsbruck

Franz Quereser
Back-, Sulz-, Pudding- und Eisformen-Fabrik
Fabriks-Marke
Gegründet 1844
Linz an der Donau (Austria)
Export nach allen Weltteilen.
Illustrierte Preisliste gratis und franko nur an Wiederverkäufer.

Aenderungen in den deutschen Aus- und Durchfuhrverboten für Metalle und Metallwaren. Die n.-ö. Handels- und Gewerbekammer teilt mit, daß das deutsche Aus- und Durchfuhrverbot für Metalle und Metallwaren vom 12. September 1914 aufgehoben wurde, und daß an deren Stelle folgende Verfügung des Reichskanzlers, getreten ist. Die Aus- und Durchfuhr der nachstehend genannten Waren ist verboten: I. 1) Kupfer, Zinn, Aluminium, Blei, Antimon, Nickel und Zink auch als Altmetall, Abfälle und Rückstände; 2) Legierungen und Verbindungen der unter Ziffer 1 genannten Metalle untereinander und mit anderen Stoffen, auch in Altmetall, Abfällen und Rückständen; 3) Waren jeder Art und in jedem Zustand der Bearbeitung, zu deren Herstellung die oben genannten Metalle oder deren Legierungen und Verbindungen (Ziffer I 1, 2) verwendet worden sind. II. Ausgenommen von dem Aus- und Durchfuhrverbote zu Ziffer I sind Sendungen von Erzeugnissen der oben genannten Metalle oder ihrer Legierungen und Verbindungen (Ziffer I 1, 2) soweit sie ein Gewicht von 2 kg nicht übersteigen oder nicht mehr als 2 kg der oben genannten Metalle oder ihrer Legierungen und Verbindungen (Ziffer I 1, 2) enthalten.

Erzfunde im Radlgraben, Spital a. d. Drau (Steiermark). Die in jüngster Zeit im Radlgraben gemachten Funde an Schwefelkiesen, Malachiten und Bleierzen sowie die im alten Stollen der Silberlucken am Maltaberge zu Tage geförderten Erze, ferner die radiumhältige Mineralquelle nächst Tredesing lassen auf eine günstige Zukunft hoffen.

Erzbergbau Kuttenplan (Böhmen). Der Kuttenplan-Michelsberger Erzbergbau ist bekanntlich im Jahre 1911 nach jahrhundertelanger Ruhe wieder aufgenommen worden. Die Glückauf-Aktiengesellschaft für industrielle Unternehmungen in Zürich, die mit deutschem Kapital arbeitet, betreibt gegenwärtig die Schürfarbeiten mit besonderem Eifer. Man hofft an die Stelle zu kommen, wo vor mehr als 150 Jahren das damalige Werk den Bergbau einstellen mußte. Großes Bleivorkommen ist in dem Bergwerk schon festgestellt worden. Ebenso ist ein schönes Silbervorkommen sichergestellt. Ferner ist ein Kupferfundpunkt auf dem Schurfgebiet der Gesellschaft festgestellt worden, dessen Ausbeutung die Gesellschaft ebenfalls ins Auge gefaßt hat. Die Gesellschaft unterhält in Kuttenplan eine Bergverwaltung. Der Verwaltungssitz ist in Dresden.

Enzesfelder Munitions- und Metallwerke A. G. Die kürzlich abgehaltene außerordentliche Generalversammlung der Aktionäre der Enzesfelder Munitions- und Metallwerke A. G. hat einstimmig den Beschluß gefaßt, das Aktienkapital, das derzeit K 2,500.000·— beträgt, durch Ausgabe von 12.500 neuen Aktien zu K 200·— Nominale auf K 5,000.000·— zu erhöhen.

Bergwerksversteigerung Kolm-Saigurn (Tirol). Das Gold- und Silberbergwerk in Kolm-Saigurn im Raurisertale wurde bei der öffentlichen Versteigerung von der Gewerkschaft Rathausberg in Böckstein um den Kaufpreis von K 15.600·— erstanden. Bekanntlich gehörte das Bergwerk im Raurisertale dem Herausgeber Bunau-Varilla des „Matin“ in Paris.

Der Bergbau in Serbien, Bulgarien und der Türkei. Durch das rasche Vordringen der österreichisch-ungarischen, deutschen und bulgarischen Truppen in Serbien ist schon jetzt der größte Teil der Kupfer-, Blei-, Zink- und Antimonminen dieses Landes in die Hände der verbündeten Armeen gefallen. Die verbündeten Truppen haben vor einigen Tagen den großen und wichtigen

Liebesgaben
für unsere Krieger im Felde

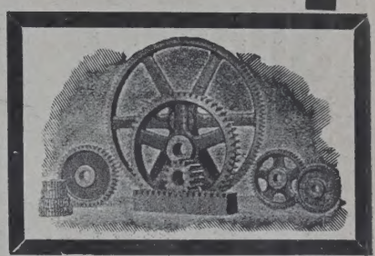
elektrische Taschenlampen, Kerzenlaternen, Dauerbrand-Oellampe „Mikra“, Christbäume, Versandflaschen, Feldkocher „Piccolo“, Spiele etc. 30797

Nur für Wiederverkäufer
Verlangen Sie Spezialliste

Gebrüder Bing A.G., Wien VII/12, Kircheng. 3

Präzisions-Zahnräder

Stirnräder, Kegelräder, Schraubenräder, Schneckenräder, Wurmräder, Zahnstangen, Rohhautzahnräder usw.

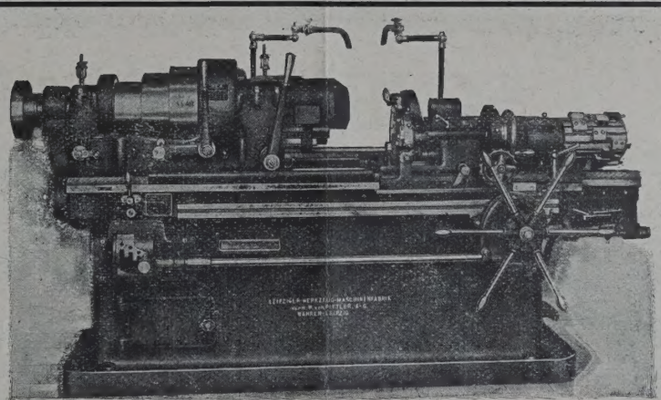


Prompt! Billig!
Präziseste Arbeit!

Carl Neuburger & Comp.
Maschinenfabrik Wien XVII. Teichgasse 5.

Verlangen Sie kostenlos Preisanstellungen und Leistungsangaben. Unsere neuen Drucksachen stellen wir Ihnen auf Wunsch gern zu.

30706



Größte bestehende Spezialfabrik in Original Pittler-Revolver-Drehbänken, Fasson-, halbautomatischen, ein- und mehrspindeligen automatischen Revolver-Drehbänken.

Sie verringern
die Gestehungskosten Ihrer Drehteile bedeutend, wenn Sie die
Original Pittler-Revolver
und Pittler-Automaten verwenden.
Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik
vormals W. v. Pittler, Aktiengesellschaft, Wahren-Leipzig.

Fernsprech-Anschluß: **Nr. 3650 und 5142**

Abgekürzte Briefadresse: **Aktiengesellschaft Pittler Wahren-Leipzig.**

Telegramm-Adresse: **Revolver Wahrensachsen**

Schwefelkupferbergbau von Maidanpek in Besitz genommen. Diese Mine erzeugt nicht nur ein hochwertiges Kupfer, sondern auch ansehnliche Mengen von Schwefel. Bei dem großen Bedarfe, der gegenwärtig für Antimon vorhanden ist, ist die Eroberung der Gruben in der Gegend von Schabatz von Bedeutung. Die Erzeugung dieses Bergwerkes hatte sich bisher nach dem Preise des Antimons gerichtet. Bei hohen Preisen konnte die Produktion bis auf acht Waggons monatlich gesteigert werden; es ist aber anzunehmen, daß bei einem intensiven Betriebe eine weitere Erhöhung erzielt werden könnte. In der Gegend von Valjevo befinden sich Blei- und Kupferminen, die aber bisher nur zum Teile ausgebeutet wurden. Von Wichtigkeit ist das Vorkommen von Arsen auf dem Avalaberge, ferner bei Mala-Reka im Podrinjer Kreise, in Kucajna bei Pasarovic und in der Gegend von Rudnik. Alle diese Fundstätten sind bereits fest in den Händen der verbündeten Truppen. Auch in Bulgarien gibt es außer den früher erwähnten Kupferbergwerken größere, Bleierze enthaltende Terrains, an deren Verwertung in naher Zeit geschritten werden dürfte. So zieht sich in der Nähe von Sofia auf der Straße von Sofia nach Radomir ein größeres Freischurfterrain hin, das bis 80% Blei enthaltende Erze führen soll. Eine zweite Kupfer und Blei führende Mine befindet sich auf dem Wege Sofia-Plewna. In der Gegend von Burgas gibt es gleichfalls einige Kupfer und Blei führende Minen. Noch bedeutender als der Metallreichtum Serbiens und Bulgariens ist jener der Türkei. An der ganzen Küste des Marmarameeres gibt es Fundstätten von Zinkerzen, und zwar sowohl von Zinkoxyden (Galmei) als auch von schwefelhältigen Zinkerzen (Blenden). Die große Bleimine Balja-Charaidin wurde früher von einer französischen Gesellschaft betrieben. Zu erwähnen sind ferner noch die Fundstätten einzelner für die Eisen- und Stahlerzeugung wichtigen Produkte in der Gegend von Smyrna.

Silberne Gedenktaler

in künstlerischer Ausführuug mit Porträts aller unserer **Heerführer**

Abbildungen kostenlos!

Stück Mk. 4.50

L. CHR. LAUER, Münzprägeanstalt

NÜRNBERG—XIII. Kleinweidenmühle 12

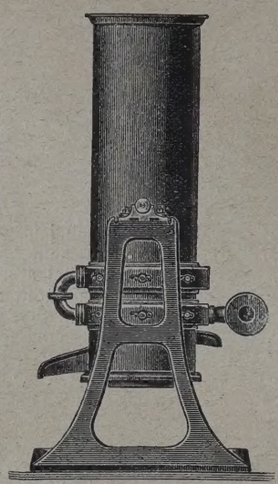
BERLIN S. W. Ritter-Straße 56

Tiegel-Ersparnis!

Klein-Kupolofen

in kippbarer Form

für zirka **500 Kilogramm** Stundenleistung, besonders geeignet zur Herstellung von **Temperguß** und **Qualitätsguß**, daher große Ersparnis an Koks und durch **Fortfall** der teuern **Tiegel.**



Besonders auch zu empfehlen zur Herstellung eiliger Gußstücke für Reparaturen in Maschinenfabriken, Hütten- und Walzwerken, Zucker- und Zementfabriken usw.

30734

Feinste Referenzen **Sofort lieferbar**

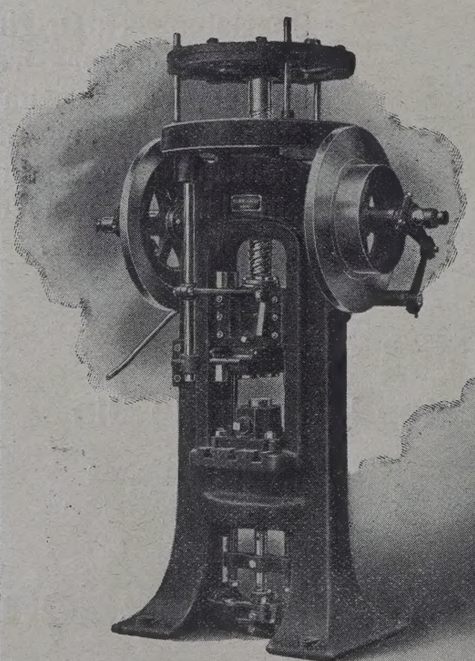
Reduktionsöfen für Metallrückstände

Tiegelöfen für Metallguß

A. H. Hammelrath, Köln-Lindenthal.

SCHRAUBEN-UND NIETEN-REFORM-SPINDELPRESSE

MIT DRUCKREGLER



Type NF 10/38 mit Hand und Fuß-Vorstauchung

Patente in allen Kulturstaaten.

D.R.P. Nº 195367, 207411 und 207412

für Schrauben, Bolzen und Nieten sowie für allgemeine Gesenkschmiedearbeiten

HOCHLEISTUNGSPRESSE

MASCHINENFABRIK BRÜDER SCHERB

WIEN

XX. 2. Dresdnerstrasse Nº 107

RUDOLF RIEDER WIEN, XVII./3

Die Stadlauer Oelraffinerie und chemische Produktenfabrik Edwin Cooper wurde von Herrn Ingenieur Carl Suchy übernommen, welcher dieselbe unter der handelsgerichtlich protokollierten Firma Stadlauer Oelraffinerie und chemische Produktenfabrik Carl Suchy weiterführen wird.

Die deutschen Drahtpreise. Aus Düsseldorf wird gemeldet: Die deutsche Preiskonvention für Draht und Drahtverfeinerung beschloß den Verkauf für das erste Quartal 1916 zu unveränderten Preisen und Bedingungen sowohl für das inländische als auch das Exportgeschäft freizugeben. Die Marktlage wird allgemein als befriedigend bezeichnet.

Die Kündigung des Deutschen Stahlwerksverbandes. Aus Düsseldorf wird berichtet: Zur Kündigung des Stahlwerksverbandes erfährt man, daß jetzt auch die Deutsch-luxemburgische Bergwerks- und Hüttenaktiengesellschaft unabhängig vom Vorgehen der Firma Thyssen die Kündigung des Verbandes ausgesprochen hat. Thyssen hat die Kündigung übrigens dadurch eingeschränkt, daß die Auflösung des Verbandes nicht schon per 30. März 1916 erfolgen soll, wenn die Einigung in der Greyträgerfrage bis dahin nicht erfolgt, sondern erst zwei Monate nach erfolgtem Friedensschluß. Die Angelegenheit ist dadurch veranlaßt worden, daß auf Grund des Schiedsgerichtsspruches dem Peiner Walzwerk zugestanden worden ist, daß es mit seiner Produktion an breitflanschigen Trägern außerhalb des Stahlverbandes bleiben darf. Dadurch hat sich die Situation für die übrigen Werke weiter verschlechtert und, um in die Angelegenheit Klärung zu bringen, erfolgte die Kündigung des Syndikatsvertrages.

Der Versand des Deutschen Stahlwerksverbandes. Aus Düsseldorf wird gemeldet: Der definitive Oktoberversand des Deutschen Stahlwerksverbandes betrug 257.278 t = 47·80 Prozent der Beteiligung gegen 246.840 t = 45·86 Prozent per September und 280.570 t = 52·12 Prozent der Beteiligung per Oktober 1914.

Günstige Ergebnisse einer sächsischen Maschinenfabrik. Aus Chemnitz wfrd gemeldet: Die sächsische Maschinenfabrik Hartmann erzielte im abgelaufenen Jahre einen Reingewinn von Mk. 1,165.712.— Der Aufsichtsrat schlägt 7 Prozent Dividende vor. Im vorigen Jahre war keine Dividende gezahlt worden.

30533

Eisen gezogen, Stahlwellen für Transmissionen, Vorgelege, Achsen etc. etc.

Draht u. Drahtstifte

Zink-Rundstangen Ersatz für Messing- u. Kupferst.

BILLIGE PREISE!
RASCHE LIEFERUNG!

R. J. Packness & Co. Wien III. Neulingg. 23.
Fernsprecher 9954.

Samsonwerk G. m. b. H.
Maschinen- und Werkzeugefabrik
BERLIN SW 68

Telegramm-Adresse: Samsonwerk Berlin

SAMSON
Eingetr. Warenzeichen

Fabrik und Büros: Alte Jakobstr. 139/143 Hollmannstr. 25/27

Fabrikation moderner Werkzeugmaschinen und Werkzeuge:

SAMSON Universal-, Ständer-, Hand- und Planfräsmaschinen
SAMSON Horizontal- und Vertikal-Flächenschleifmaschinen
SAMSON Hochleistungs-Shapingmaschinen
SAMSON automatische Fasson-Drehbänke
SAMSON Präzisions-Schraubenautomaten
SAMSON Schraubenkopf-Schlitzmaschinen
SAMSON Drehbank- und Bohrfutter

Fabrik-Einrichtungen:

Spezialmaschinen, Fräsvorrichtungen, Bohrvorrichtungen, Kontroll- und Meßvorrichtungen, Lehren usw.

Baltische Ausstellung Malmö 1914
Königlich Schwedische Medaille

30744

CHEMISCHE FABRIK VIKTOR ALDER
Wien, Oberlaa bei Wien und Lajtaujfalu
Zentral-Bureau: WIEN X/1, Humboldtg. 42

Wir haben noch kleine Reste von: **Klemmen, Nickelanoden, Nickelamoniak, Nickelsalze, Nickelsulfat, Polierrouge, Stangen für Wannen und Zinkzylinder für Bunsenelemente.** — Offerte auf Verlangen.

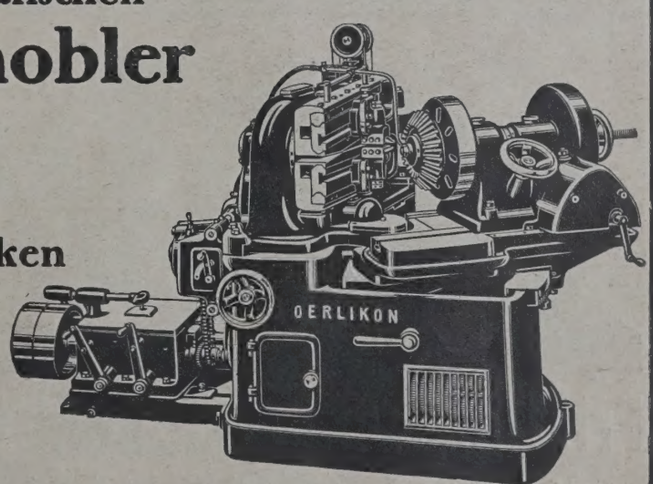
Die neuesten Modelle der automatischen
„Oerlikon"-Kegelradhobler

Telegr.: Outil Oerlikon

eignen sich im Gegensatz zu Maschinen anderer Herkunft auch vorzüglich zum

raschen Vorarbeiten der Zahnlücken

Solide, viberationsfreie Bauart



Maschinen für 360 und 500 mm größte Raddurchmesser sofort lieferbar

Schweiz. Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon
in Oerlikon bei Zürich

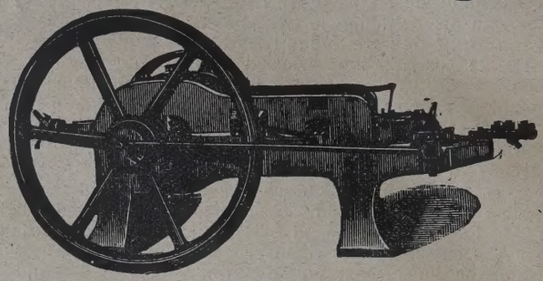
[1

Amerikanischer Eisenmarkt. Dem „Iron Age" zufolge belief sich im Monat Oktober die Roheisenerzeugung auf 3,325.000 t gegen 2,852.562 t im September dieses Jahres und 3,733.373 t im Oktober vorigen Jahres. Die Tagesproduktion stellte sich auf rund 102.000 t gegen 95.085 t im Vormonat und 157.518 t im Vorjahre. Die Zahl der im Betrieb befindlichen Hochöfen erhöhte sich auf 276. Niemals sah der Handel eine solche Zunahme der Nachfrage, wie in der jetzigen Zeit, während gleichzeitig die Erzeugung in außerordentlicher Weise sich vergrößert hat und die Preise stetig anzogen. Die Aufwärtsbewegung vollzog sich in rascher Weise und die Anzeichen deuten auf eine gewisse Erregung hin. Eine merkwürdige Lage besteht bezüglich der Preise für Fertigstahl. Aufträge hierin werden den Werken mit dem Ersuchen erteilt, dieselben zu buchen und den Preis den Käufern mitzuteilen. Bei vielen Artikeln besteht hauptsächlich nur die Frage, ob die Werke imstande sind, sie zu liefern. „Iron Age" schreibt weiter: Da die neuen Aufträge die gegenwärtige Produktion ständig überschreiten, ist es nicht überraschend, daß sich der Stahltrust von den ausländischen Märkten zurückzog. Die konservativen Kreise, die noch vor zwei Monaten glaubten, die lebhafte Nachfrage durch starke Preiserhöhungen eindämmen zu können, sahen sich zur Aufgabe dieses Systems genötigt. In der letzten Woche haben sich untrügliche Anzeichen dafür geltend gemacht, daß sich die Roheisenpreise sofort den Stahlpreisen anpassen. Roheisen erfuhr eine Steigerung von 50 Cent. Die Preise von schmiedeeisernen Knüppeln stiegen um 3 und von Fertigmaterial um 2 bis 4 Dollar.

Offertausschreibungen, Lizitationen, Verkäufe.

Verschiedene Installationen. Die k. k. Statthalterei in Böhmen vergibt im öffentlichen Offertwege die Ausführung der bei dem Neubaue des k. k. Postgebäudes in Budweis vorkommenden Installationsarbeiten und zwar: 1. der Zentralheiz- und Ventilationsanlage; 2. der Gas- und Wasserleitung und Rohrkanalisation. Der Neubau muß am 1. Februar 1917 fertiggestellt werden. Die Offerten können auf jede der beiden Gruppen von Installationsarbeiten separat eingereicht werden. Die Offerten sind längstens bis zum **11. d. M., 12 Uhr mittags,** im Hochbaudepartement der k. k. Statthalterei in Prag-III., Kampa 506, zu überreichen. Die Pläne, die allgemeinen und besonderen Bedingungen, die Anbotformularien usw. liegen zur allgemeinen Einsichtnahme in der Kanzlei der k. k. Bauleitung des Postgebäudes in Budweis auf. Dortselbst sind auch die Offertbehelfe um den Selbstkostenpreis erhältlich.

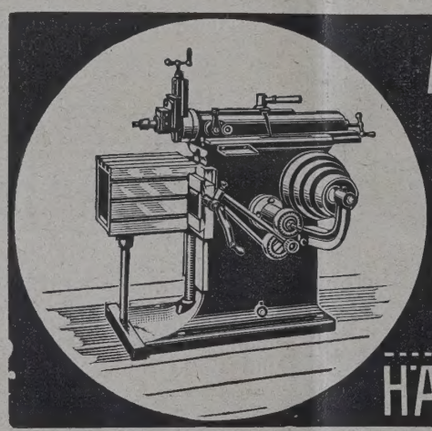
Maschinenfabrik
MEYER, ROTH & PASTOR
Köln-Raderberg



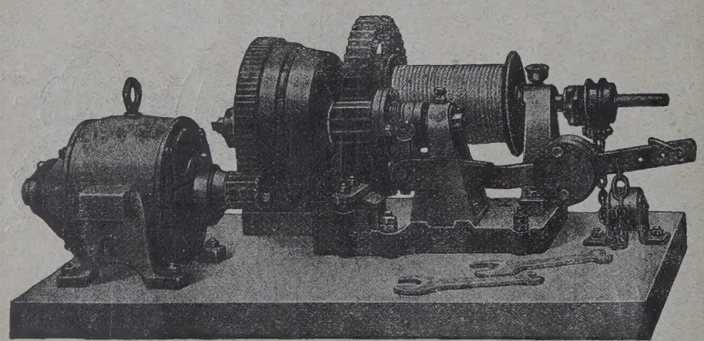
fertigen als Spezialität: **Maschinen zur Anfertigung von elektrisch zu schweißenden Ketten, Schnallen in allen Sorten,** Hufnägeln, Sohlen- und Absatznägeln, Drahtstiften, Nieten, Splinten, Kettengliedern, Kisten- und Sarggriffen, Haken und Augen zu Hosen, Militärmänteln und Damenkleidern, Krampen, Haken, Ahlen, Absatzstiften, Klavierstiften, Korsettenknöpfen, Sprungfederbändern, Schraubangen, Schubriegeln, Panzer- und Bandketten, Velozipedspeichen, Riemenstiften, Stimmstiften, Bleinieten, Koffernieten etc., Drahtstiften-, Scheiben- und Nietenpressen etc. etc. 22432

Alle Maschinen für die Scharnier- u. Schloßfabrikation.

Der
Formpuder
der
Deutschen Form-Staubindustrie
m. b. H.
Berlin SO. 26, Skalitzerstraße 9
160 Mk. per 100 kg
ist der beste und billigste
: ERSATZ :
für
Lykopodium.
Ein Versuch wird dies bestätigen.
Proben auf Verlangen gratis und franko. Vertreter gesucht.

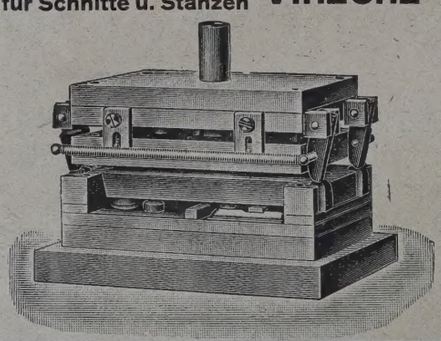


Moderne **Shaping-Maschinen**
mit Kulissen u. Friktions-Antrieb
Erstklass. Ausführungen
HÄNDEL & REIBISCH Maschinen-Fabrik G.m.b.H. DRESDEN-M. 28.



Friktionswinde „Cadeha"
für Riemen und direkten elektrischen Antrieb, mit Zentrifugalbremse und automatischer Hubbegrenzung. — Mehrfach patentamtlich geschützt.
Carl Degenhardt, Maschinenfabrik, Hamburg 19
Oevelgönnerstraße 12—14. 29762

Präzisions-Werkstätte für Schnitte u. Stanzen **Vinzenz Marek, Wien**
XII. Koppreitergasse 1
— Telephon Nr. M 385 —



Spezial-Erzeugung
von
französ. Schnitten, Stanzen, Zügen und verschiedenen Werkzeugen zur Metallwaren-Fabrikation.
30364

EMANUEL HESS
Wien IV/1, Paulanergasse 10.
Prag II, Mariengasse 15.
Budapest V, Visegrádi-utca 12.
Roheisen aller Art inländischer und ausländischer Provenienz.
Spezial-Roheisen für Hart-, Weich- und Stahlguß.
Schmelz- und Heiz-Cokes, beste Marken.
Schmelztiegel, Schleifsteine, Graphit und sämtliche Gießereibedarfs-Artikel.
Pünktliche und fachmännische Bedienung.

DER METALLARBEITER

FACHBLATT FÜR DIE GESAMTE EISEN-, METALL-, MASCHINEN-, MONTAN-INDUSTRIE ETC., DIE EINSCHLÄGIGEN GEWERBE UND DEN HANDEL

Erscheint wöchentlich einmal // Redaktion und Administration: Wien, IX/1, Servitengasse 20 // Erscheint wöchentlich einmal
Chef-Redakteure: Kaiserlicher Rat Ludwig Vidéky – Filipp Fröhlich // // Technischer Redakteur: Ingenieur Victor Monath
K. k. Postsparkassen-Konto Nr. 32.827 (Clearing-Verkehr) ** TELEPHON Nr. 16067 ** Kaiserliches Postscheckamt Berlin Nr. 3850

41. Jahrgang **Wien, 4. Dezember 1915** **Nummer 23/24**

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY
DEC 28 1915

Die Galvanische Anstalt, Metall- und Stahl-Schleiferei
J. GASTERSTAEDT
WIEN VII/3, Zieglergasse Nr. 69

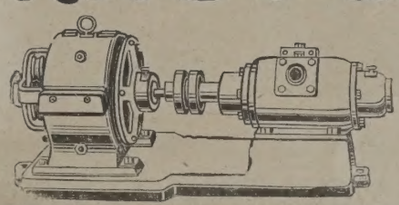
empfiehlt sich für alle Arten galvanischer
Vergoldung in allen Tonarten,
Versilberung genau nach Gewicht,
Vernickelung nach amerikanischem Verfahren, 20341
Vermessingung, Verkupferung, Verzinnung,
Verzinkung, Platinierung, Kobaltierung und Verstählung,
Niederschläge von Cadmium,
Oxydationen in 20 verschiedenen Nuancen,
Brünierung auf Uhren, Waffen, Stahl-Bijouterien nach Original-Schweizer Verfahren,
Chemische Bronzierungen,
Patinierungen nach französischem Genre,
Galvanoplastische Reproduktionen,
Feuervergoldung unter Garantie des berechneten Goldaufwandes.
Stahl- und Metallschleiferei im größten Stile eingerichtet, sehr leistungsfähig
Englisch Braunoxyd.

Telephon 1743 auch interurban
Telephon 3089

K. k. landesbef. Metallwaren- und Eisenpflug-Fabrik
GEORG ZUGMAYER & SÖHNE
liefert in vorzüglichster Ausführung
Kupferhammer- und Walzwaren, Plattier- und Medaillenkupfer, Kupferstangen, Drähte und Stäbe
rund, quadratisch und in anderen Querschnitten.
Jede Gattung und Größe (bis 2800×10.000 Mm.) **Kupferbleche** für Kupferschmiede, Dachdecker, Metalldrucker, Emailleure, Elektriker etc.
Getiefte Schalenware in jeder gangbaren Form und Größe. Braupfannbleche und Böden. Geschmiedete kupferne Essformen, Nieten, Nägel, Blitzableiterspitzen u. v. a.
Pflüge und deren Bestandteile.
WIEN I., BRÄUNERSTRASSE Nr. 10. 22575

SPEZIALITÄT:
FERROSILICIUM
mit 10, 25, 50 bis 95% Siliciumgehalt Mangansilicium Ferrolegierungen
In- und ausländisches Gießereiroheisen offeriert
AD. GOLDSCHMIDT, WIEN I.
Telephon 12.451 Concordiaplatz 5 Telephon 12.451

Selbsttätige Wasserversorgung durch
RAG-Pumpen.



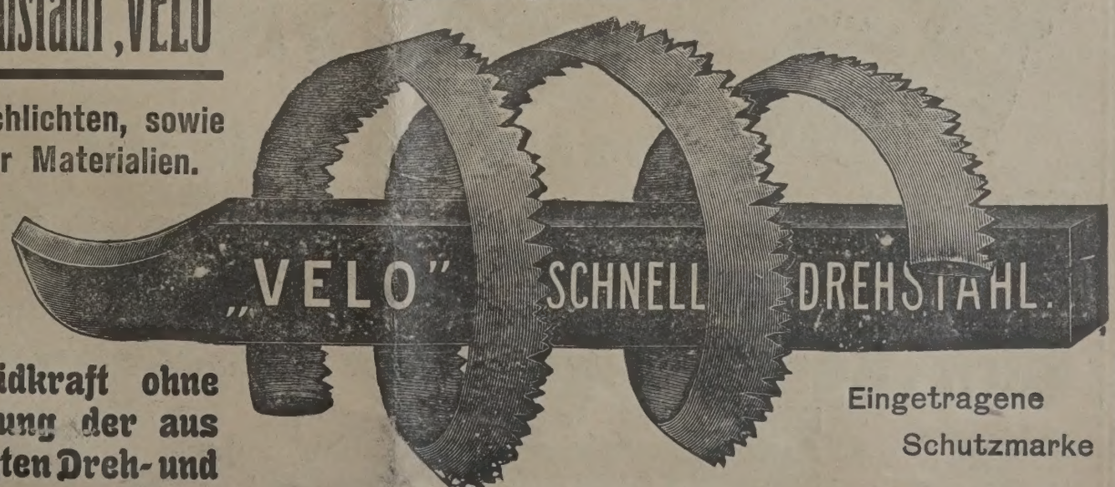
Patente in allen Staaten.
Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.
Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.
Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.
RICH. KLINGER, Gesellschaft m. b. H.
Gumpoldskirchen bei Wien.

MARTIN MILLER'S SOHN, WIEN.
Gußstahl-Industrie. Gegründet 1782. 21649

Schnell- u. Hartdrehstahl „VELO"

Zum Schroppen und Schlichten, sowie zum Hobeln härtester Materialien.

Unübertroffen im Schnell- u. Dauerbetrieb zur Bearbeitung von Eisen, Metall, Stahl, Radreifen (härteste), Hartgußwalzen, Panzerplatten u.dgl. Mit vorzüglichem Resultate bereits erprobt in Bahnwerkstätten und vielen industriellen Etablissements.

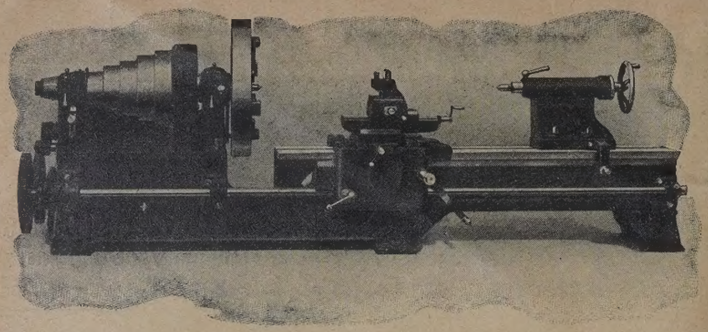


Andauernde Schneidkraft ohne wesentliche Abnützung der aus Velo-Stahl angefertigten Dreh- und Hobelmesser wird garantiert.

Eingetragene Schutzmarke

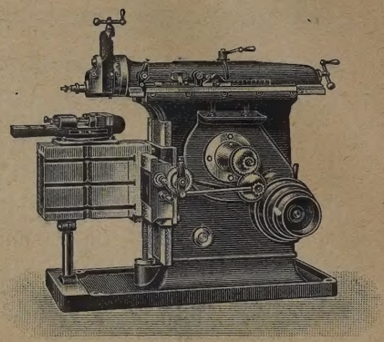
Prospekte auf Verlangen.

Zentralbureau und Niederlage:
WIEN VI/2, Webgasse Nr. 26.



Leitspindel-Drehbänke

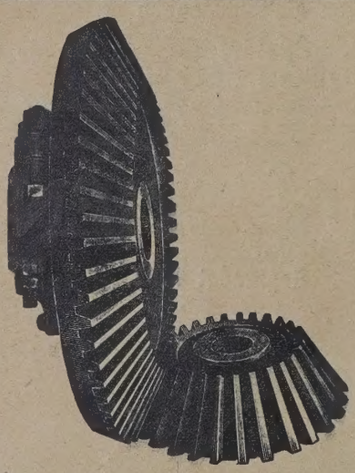
Vollkraft-Shaper



für höchste Leistungen.

C. F. DITTES, G. m. b. H., Werkzeugmaschinen-Fabrik

Werdau i. Sa. 19.



NORICUM

WERKE CLESS

GRAZ 7III.

Spezial-Fabrik für

Präzisions-Zahnräder

Stirn-, Kegel-, Schrauben- und Schneckenräder

Räder mit Innenverzahnung, Tramwayräder, Automobilräder, Munitionsteile, komplette Schneckenvorgelege im Oelbad laufend etc. etc.

▪ ▪ ▪ ▪ ▪ Spezialität: ROHHAUTRÄDER ▪ ▪ ▪ ▪ ▪

Voranschläge kostenlos. Tadellose Arbeit.

Joh. Kaschütz, Rohrbach a. d. G.
(Nieder-Österreich)

ERZEUGT

Stahlformguß

sowie vorzüglichen schmied- und schweißbaren WEICH- und TIEGEL-STAHLGUSS in zäher und porenfreier Qualität

Vertreter für Wien: **RUDOLF KOHLENDORFER**, Wien, XVIII. Höhnegasse 25 :: Telephon 37339

Wichtig für Heereslieferung und die gesamte Metall-Industrie!

Guten Ersatz für Weissbleche
ebenso für echt Messing-, Tomback-, Aluminiumvernickelte Bleche etc. bieten unsere

Hilamin-Bleche

Es sind dies **Eisenbleche, Eisenbänder** in langen Adern sowie **Zinkbleche** mit einem starken galvanischen Überzuge einer Metallegierung von **silberweißer Farbe,** hoher Politurfähigkeit und großer Widerstandsfähigkeit gegen Rost.

Ferner unsere

vernickelten,
vermessingten,
vertombackten,
verkupferten,
verzinkten,
versilberten,
stanzfähig lackierten,
mattierten,
dessinierten,
verschiedenartig dekorierten Tulafeldgrau

Zink- und Eisenbleche sowie Bandeisen in sehr langen Adern.

GRÖSSTE LEISTUNGSFÄHIGKEIT!

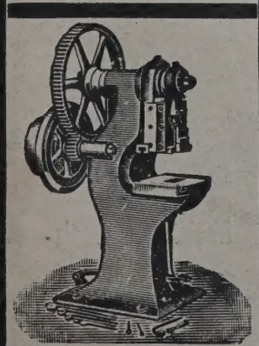
HILLE & MÜLLER

Düsseldorf-Reisholz | Porschdorf, Sächs. Schweiz | Gross-Schönau i. Böhmen

Vertreten durch: A. BERNHARDT, WIEN I., RATHAUSSTRASSE NR. 18.

Saubergelötete Stahlrohre innen u. außen glatt gezogen, ca. 7–40 m/m außen weit bei einer Wandung v. 2 m/m u. weniger je nach Rohrdurchmesser. Muster u. Preise zu Diensten.

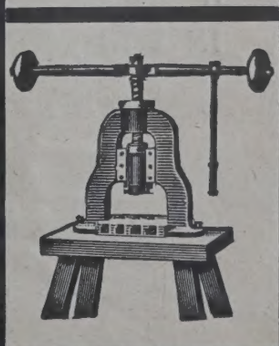
Telephon 31.122



Exzenterpressen, Friktionspressen, Kurbelpressen, Ein- und Doppelarm. Spindelpressen

Arthur Dubsky, Maschinenfabrik
Märzstraße Nr. 78 **WIEN XIV.** Märzstraße Nr. 78

Telephon 31.122



TEERÖL-MARTIN-OFEN

von 300 bis 5000 kg Inhalt, für

Stahl-, Temper- und Spezial-Grau-Guß

Bestens bewährt, im Betriebe billiger als Kleinkonverter und Tiegelöfen ::

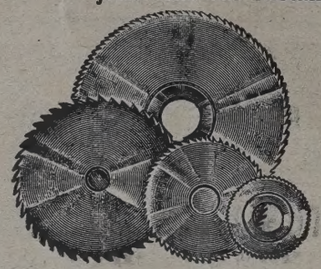
Gegründet 1875 **H. Eckardt** Gegründet 1875

Zivilingenieur für Martinofen-Bau

Berlin-Halensee, Johann Georgstraße Nr. 3

Kreissägeblätter

jeder Art für Metalle, Holz, Horn usw.



Ventilscheiben u. Ringe, Kreismesser usw.

25jährige Spezialität.

Fritz Claussner

Maschinen- und Werkzeug-Fabrik

Nürnberg-Doos 102.

L. SCHULER

Werkzeugmaschinen-Fabrik

GÖPPINGEN

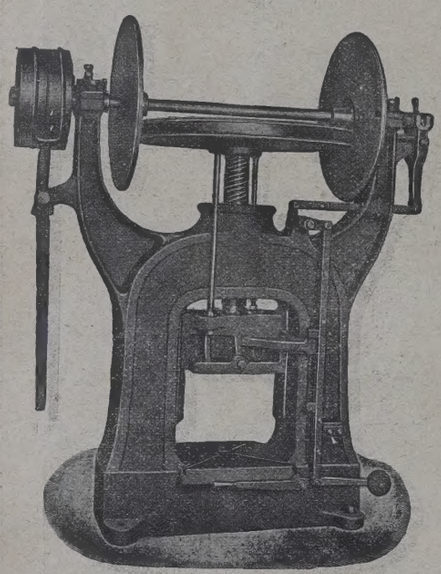
(Württemberg)

Gegründet 1839. Zweigniederlassung und Lager in Personal zirka 1000.

WIEN IV/2, Wiedener Gürtel 16

gegenüber dem Süd- und Staatsbahnhof.

Telephon Nr. 10696. Telegramm-Adresse: Schulerwerke Wien.



Friktionsspindelpressen

mit weiten Körpern, zum Pressen, Stanzen, Schmieden, Stauchen, Biegen etc. geeignet, unübertroffen in Leistungsfähigkeit, Druckwirkung und Dauerhaftigkeit. Ausgeführt bis 360 mm Spindelstärke und 700.000 kg Druck. Ueber 1400 geliefert.

SPEZIALITÄT:

Maschinen und Werkzeuge

für die gesamte Blechindustrie.

Friktionsspindelpressen

in unübertroffener Konstruktion und Ausführung.

Große Anzahl Modelle. Kurze Lieferzeiten.

Weltausstellung Brüssel 1910 **Grand Prix.**

IX. Fachausstellung, Stuttgart 1910

Silberne Staatsmedaille mit Ehrenpreis an erster Stelle und als höchste Auszeichnung

Internationale Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Turin 1911: Gran Premio.

Vertreten auf der Baltischen Ausstellung Malmö, Deutsche Abteilung, Maschinenhalle.

FRANZ SCHRÖCKENFUCHS

Eisen- u. Stahldraht-Zieherei, Drahtseilerei, Maschinendrahtgeflechte und Gewebefabrik

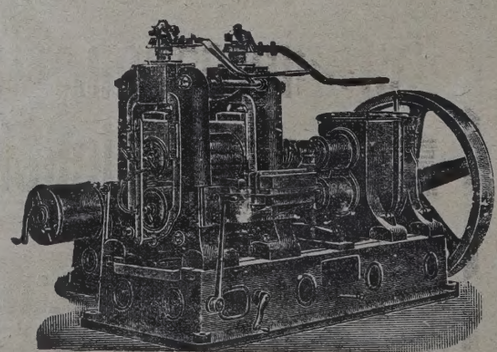
:: verzinkten Stahl-Stachelzaundrahtes ::

IN WAIDHOFEN AN DER YBBS

offeriert Maschinendrahtgeflechte für Wald- und Garteneinzäunungen, Hühnerhöfe, Fasanerien, Oberlichten, Fenster- und Feuerschutz-, Sand-, Schotter- und Kohlengitter, Drahtmatratzen, ganz aus Eisen konstruiert (sehr elastisch und vorzüglich gegen Ungeziefer), Maulkörbe für Hornvieh, ferner alle Gattungen Gewebe und Geflechte aus Eisen, verg. Eisen-, Messing- und Kupferdraht.

Muster- u. Kostenüberschläge gratis und franko.

Beabsichtigen Sie



die Anschaffung von Kaltwalzwerken für alle Metalle, Hilfsmaschinen, gehärtete Gußstahlwalzen usw., so wenden Sie sich in Ihrem Interesse an erprobte, seit ca. 20 Jahren ausschließlich in dieser Spezial-Branche tätige Fachleute. Wir erteilen gern jede Auskunft und dienen Ihnen auf Wunsch mit Ratschlägen und Offerte. Unser Fabrikat ist anerkannt erstklassig, wovon ein Besuch bei uns und Besichtigung in Arbeit habender Maschinen Sie überzeugt.

Rheinische Walz-Maschinenfabrik

G. m. b. H.

Cöln-Ehrenfeld.

Kriegslieferungen

können in 30518

Metallgiessereien

schnell und billig ausgeführt werden, wenn zum Schmelzen der

weltbekannte Patent-Debusofen

Verwendung findet. Man wird leistungsfähiger, spart an Koks, Tiegeln und Löhnen. Hunderte von Öfen geliefert, auch an viele Behörden. Lieferungen prompt. Man verlange kostenlose Offerte, auch in schmiedeeisernen **Formkasten** für Granaten.

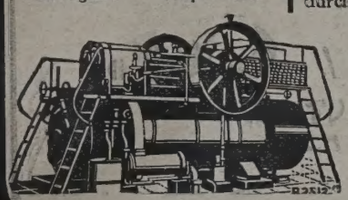
Christian Debus / Höchst a. M. 6.

Rasche Hilfe ~ Doppelte Hilfe!

HEINRICH **LANZ** MANNHEIM

Filiale: WIEN VIII
Laudongasse 9 * Teleph.: 30078.

Fehlende oder nicht ausreichende **BETRIEBSKRAFT** behebt man am **schnellsten und zweckmäßigsten** durch



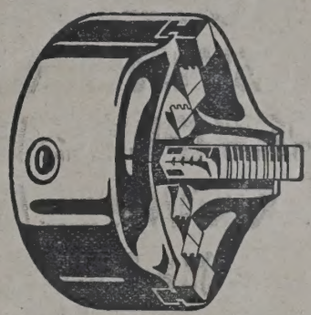
LANZ Lokomobilen

Heißdampf mit Ventilsteuerung „System Lentz"

stationär und fahrbar bis 1000 PS.

DONAUWERK

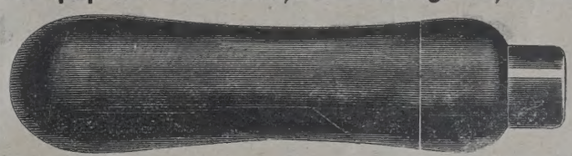
SPANNFUTTER



DAUERNDE GENAUIGKEIT
GROSSE SPANNKRAFT

ERNST KRAUSE & Co
PRAG II. WIEN XX2 BUDAPEST V.

Hartpapier-Feilenhefte, Armaturengriffe, Ofentürknöpfe etc.



emailliert liefert zu ganz besonders billigen Preisen 30772

FERD. ZWEIGELT, Papierwarenfabrik, NIXDORF (Böhmen).

Witkowitzer

Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft

WITKOWITZ in Mähren.

Roheisen als: Gießerei-, Puddlings- und Stahlroheisen; Hämatit, Ferromangan, Ferrosilizium usw.

Eisengußware: Rohre für Wasser-, Dampf- und Gasleitungen; Maschinen- und Bauguß, gußeiserne Säulen usw. Grauguß- und Hartguß-Walzen, -Platten usw.

Stahlfassonguß aus Martin- oder Tiegelstahl und aus Manganstahl: Gußstücke jeder geeigneten Konstruktion und Größe in zweckentsprechender Härte und Zähigkeit, sauber und dicht.

Spezialartikel: Lokomotiv- und Waggonräder.
Manganstahl: Herzstücke, diverse Weichenteile, Brechbacken für Steinbrecher, Steinmühlen usw.

Schmiedestücke aus Martin-, Nickel- und Spezialstahl, wie Maschinenwellen bis zu den größten Dimensionen, sowie Maschinenteile jeder Art.

Schiffbau-Material: Schiffsschrauben, Ruder, Anker, Vorder- und Hintersteven, Kurbel- und Tunnelwellen, Propellerwellen usw.

Kriegsmaterial für Kriegsschiffe, Küsten- und Landbefestigung, wie Panzerplatten, Panzerbleche, Schutzschilde, Panzertürme, Geschützrohre, Lafetten, Geschoße, Torpedo-Luftreservoire, Lancier-Rohre usw.

Eisenbahn-Bedarfsartikel: Lokomotiv- und Waggonräderpare, geschmiedete und gegossene Waggon-Radscheiben, Radreifen und Achsen für Lokomotiven und Waggons usw., komplette Geleiseanlagen, Wechsel und Kreuzungen, Drehscheiben, Schiebebühnen, Kasten- und Kippwagen für Grubenbahnen, Wasserstationseinrichtungen usw.

Walzware: Stab- und Fassoneisen, Bau- und Waggonträger, Stabstahl, Stahlbleche, Schiffsbleche, Kesselbleche, Reservoirbleche, Strips für Rohrfabrikation usw. — Eisenbahn-, Straßenbahn- und Grubenschienen aus Martinstahl, Blöcke, Knüppel usw.

Rohre aus Flußstahl, Flußeisen, Schweißeisen, stumpf- und patentgeschweißt, sowie nahtlos, Fittings, Fassonstücke, Rohrmaste usw.

Blechwaren: a) mittels Wassergas geschweißte, b) elektr. geschweißte, Fässer für Benzin, Petroleum usw. c) Blechschmiedearbeiten aller Art, d) maschinell gepreßte Blechwaren aller Art für Kriegsbedarf, Eisenbahnbedarf usw. — Kesselböden, Böden für Destillierblasen, Zellulosekocher, Garbekessel-Platten, Hochdruck- und Turbinenleitungsrohre, Wellrohre, System Fox und Morison usw.

Dampfkessel aller Systeme, besondere Spezialität: Wasserröhrenkessel Patent Garbe, Überhitzer, Reservoire, Gasbehälter usw.

Eiserne Brücken und Hochbau-Eisenkonstruktionen.

Maschinenbau mit besonderer Berücksichtigung des Gasmotorenbaues für Koks- und Hochofengas, Fördermaschinen, Kompressoren, Ventilatoren, Druckluft-Lokomotivanlagen, komplette Aufbereitungsanlagen usw.

Komplette Einrichtungen für Berg- und Hüttenwerke, Koksanstalten, Gasanstalten, Teerfabriken, Petroleum-Raffinerien, Brennereien usw.

Schamottewaren für Kesseleinmauerung, Schweiß- und Glühöfen, Martinöfen usw.

Arbeiterzahl: In den Eisensteingruben und Hüttenwerken . . 21.500
In den Kohlengruben und Koksanstalten 10.000
Zusammen . . 31.500

Anfragen beliebe man zu richten: **An die Zentraldirektion in Witkowitz-Eisenwerk, Mähren, oder an die Kommerzielle Direktion in Wien, I., Fichtegasse Nr. 10.**

SOFORT ODER RASCH LIEFERBAR

GESCHOSS-SCHRUPPBÄNKE FÜR 7·6 BIS 10 cm STAHLROHLINGE

LEITSPINDELDREHBÄNKE

REVOLVERBÄNKE 50, 60, 200, 260 mm SPINDELBOHRUNG

GEWINDEFRÄSMASCHINEN PRÄZISER BAUART

KLEINE FRÄSMASCHINEN

FLÄCHENSCHLEIFMASCHINEN

ABSTECHMASCHINEN FÜR DURCHMESSER BIS 82, 125, 150 mm

SOWIE EINE ANZAHL WENIG GEBRAUCHTER

VERSCHIEDENER WERKZEUGMASCHINEN

F. G. KRETSCHMER & CO.

WIEN IX/2.
MICHELBEUERNGASSE 5

BUDAPEST VI.
GYAR UTCA 21

Leder- und Riemenwerke

C. Otto Gehrckens

WIEN, I.
Franz Josefs-Kai Nr. 7–9

Leder-Riemen für alle Triebe

Hauptantriebsriemen, Dynamoriemen

Fachtechnische Ratschläge und Entwürfe!

TELEPHON 22.344 * Telegramm-Adresse: „Riemlager Wien".

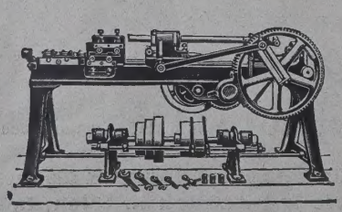
Barthel's Lötapparate 30745

Gustav Barthel Dresden 19A, D.

Gegründet 1874.

Arno Loose, Specialmaschinenfabrik Chemnitz-Altendorf

Konstruktionen seit Jahrzehnten bewährt und fortgesetzt vervollkommnet. In Ausführung und Leistungsfähigkeit unübertroffen. Referenzen aus allen Ländern.



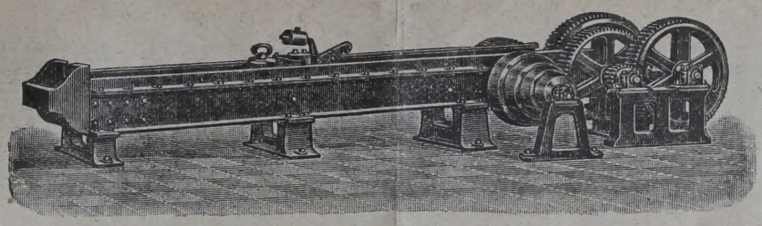
DRAHTRICHT- u. ABSCHNEIDE-MASCHINEN

verschiedener Systeme auch für Specialzwecke, wie Moniereisen, Blumendrähte, Ringbiegen für Eimer, Sturmlaternengitter u. s. w.

STANGENRICHT- u. ENTZUNDERUNGS-MASCHINEN.
WELLENRICHT- u. POLIER-MASCHINEN.
AUSHÄMMER- oder REDUZIER-MASCHINEN.
SCHEUERGLOCKEN als ERSATZ für ROLLFÄSSER.

DAHLHAUS & CO.

Iserlohn :: Maschinenfabrik und Eisengießerei



27991

Ziehbänke in neuester und anerkannt bester Ausführung, für Stäbe und Rohre, für kleine bis zu den größten Durchmessern.

Drahtzieherei-Einrichtungen für die feinsten bis zu den stärksten Dimensionen.

Grob- und Mittelzüge auf Wunsch mit neuester, stoßfreier Einrückung.

Einzel-Grobzüge für mehrere Geschwindigkeiten in jedem Raume aufstellbar.

Richtmaschinen für runde und profilierte Drähte und Stäbe und für Wellen.

Walzwerke zum Walzen von Bändern aus jedem Metall, auf kaltem Wege.

Zirkular-Streifen-Scheren für Messingwalzwerke, zum Zerschneiden von runden und ovalen Platten zur Herstellung von Draht.

Als Ersatz für das durch die Heeresverwaltung beschlagnahmte **Messing** 30665 empfehlen wir für diese Zwecke unseren

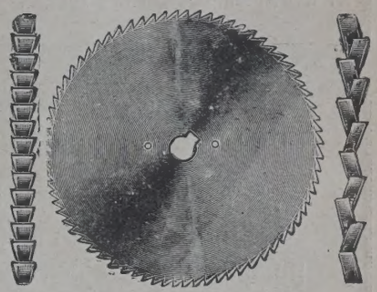
Messingfarbigen Lack

für Eisen und Weißblech,

welcher mittels Streich- oder Spritzverfahren aufgetragen dem Messing genau entsprechend ist. Muster liegen zur gefälligen Ansicht bei uns vor.

Grosse & Bredt, Metall-Lackfabrik, Berlin SW. 68. Alexandrinen-Straße 119—120.

METALLSÄGEN aller Art in Preis u. Qualität unerreicht, liefert



die Pürsteiner Sägen-Fabrik

GEBR. ALTENA

in PÜRSTEIN bei Karlsbad

Emaillierte, verzinnte, geschliffene und rohe Kochgeschirre, Milchwirtschafts-Geräte, Militär-Artikel. Stock- und Heftzwingen, Spielwaren und Spezialartikel.

Illustrierte Kataloge gratis und franko. 24814

K. k. priv. Eisen- und Metallwarenfabrik KLEINER & FLEISCHMANN, Mödling b. Wien.

MONTFORT

Das echte **MONTFORT-Metallsägeblatt** schneidet alle Metalle, selbst den härtesten ungeglühten Tiegelgußstahl. Größte Ausnützungsfähigkeit, höchste Schnittleistungen. Proben kostenfrei durch KINZ & RÖBELEN, G. m. b. H., in Bregenz a. B. 275

:: LACKE FUR GESCHOSSE ::

30633 **ELEMI-LACKE** für Kartuschen, Zünder

FELD- U. HECHTGRAUE LACKE

für alle Zwecke, besonders: Fahrzeuge, Protzen, Lafetten, Feldküchen, Kraftfahrzeuge, Flugzeuge, Propeller, Gondeln. Auch zum Tauchen und Spritzen für kleinere Gegenstände.

Batteriefarbe, olivgrün **Lacke für Kochgeschirre** Patrontaschen, Beschläge, Knöpfe usw.

Lederlacke hecht- und feldgrau für Helme u. Lederzeug.

SCHWARZLACKE matt- u. hochglänzend, ofen- u. lufttrocknend für Schnallen, Ringe, Ketten, Spaten usw.

Schiffslacke Bootslacke, Rivalin, Modellacke.

Jedes Quantum sofort lieferbar.

LACKFABRIKEN UND RIVALINWERKE

W. MEGERLE K. U. K. HOF- **WIEN * XXI.** LIEFERANT.

Exzellenz Ernst Graf Waldstein'sche

Stiahlauer Eisenwerke zu Sedletz W. b. Pilsenetz

Eisengießerei Maschinenfabrik Gußemailwerk

Spezialfabrik für erstklassige Transmissionen.

Avis für Maschinenfabrikanten:

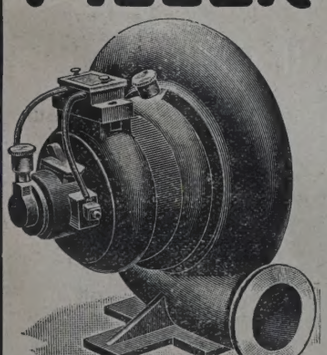
Billigste Bezugsquelle für genau gedrehte u. polierte Wellen

Leistungsfähigkeit bis 5000 kg täglich.

Stets große Vorräte in den Stärken von 25—80 mm und in Fabrikation von ca. 5, 5½, 6, 6½, und 7 m.

Verlangen Sie unsere Spezialkurants.

PILLER-GEBLÄSE



für Schmiede-, Löt-, Ölfeuerungs- und alle Zwecke. Eingebauter Motor, Turbinensystem, Kugellagerung. Elektrischer u. Transmissionsantrieb.

Bis 70% Kraftersparnis!

Feldschmieden, eiserne Schmiedeherde mit elektrischem Gebläse.

Lüftungs- und Staubabsaugungs-Anlagen, Spänetransport.

Adolf Trillsam, Wien

VIII., Lammgasse 7/2.

55 Stück allein in einem großen Betriebe laufend.

Schallohn

dämpft Schall und Erschütterungen

in

geräuschvollen Fabriksbetrieben.

Prospekte und kostenlose Offerte durch

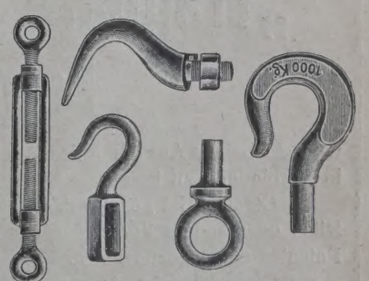
Ferd. Beher Söhne

Bodenbach.

Generalvertretung für Böhmen, Mähren u. Schlesien.

Langenbach & Köster

Plettenberg i. W., liefern



30768

Fleischhaken jeder Gattung

und alle anderen Gesenkschmiede-Artikel.

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **46637** und Zusatz **51828** betreffend:

„Kegelreibungskupplung“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30795

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **57237** betreffend:

„Maschine zum Absaugen von Staub“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30791

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **34522** betreffend:

„Schmiervorrichtung, bei der zum Speisen mehrerer Schmierstellen ventillose Schmierpumpen durch einen von der Pumpenantriebswelle angetriebenen Drehschieber gesteuert werden“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30796

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **54357** und Zusatz **61332** betreffend:

„Ausrückvorrichtung für Doppelkegelreibungskupplungen respektive Doppelkegelreibungskupplung“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30790

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **57844** betreffend:

„Anordnung der Rotflügel an Wagen, insbesondere Motorwagen“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30794

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **57402** betreffend:

„Spitzenklöppelmaschine“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30792

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **46428** betreffend:

„Tragbare elektrische Lampe“

wünscht behufs Ausübung des Patentes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist geneigt das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen oder andere Vorschläge zur Ausführung des in Frage stehenden Patentes entgegenzunehmen.

Diesbezügliche Anträge erbeten unter Chiffre: **„Ing. V. M.“** an die Administration des Blattes.

30793

Für das österreichische Patent Nr. **57433** der Firma **W. F. L. Beth**, Maschinenfabrik in **Lübeck** vom 15. September 1912, betreffend:

„Filteranordnung zur Reinigung von Luft und Gasen“

werden Käufer oder Lizenznehmer gesucht.

Gefl. Anfragen sind zu richten unter **„J. L. N. 4597“** an die Administration des Blattes.

30786

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **48098** betreffend:

„Dampfdüsenanordnung für mit Dampfschleiern arbeitende Feuerungen“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7.

30785

Offene Stellen und Stellengesuche.

Zur gefl. Beachtung!

Chiffre- und Offertbriefe werden nur dann weiterbefördert, wenn das nötige Porto beigefügt ist. Dieselben sind stets in doppelten Briefumschlag zu übersenden, von welchem der äußere nur die Adresse unserer Expedition tragen darf, während der innere Umschlag mit der betreffenden Chiffre zu versehen ist. **Wir bitten dringend bei Absendung von Offertbrieten diese Vorschrift zu beachten.**

Tüchtig. Maschinenmeister

30803 **mit Kraft-, Licht- und Kälteanlagen vollkommen vertraut, wird zum ehesten Eintritt in eine große Brauerei Niederösterreichs gesucht**

Angebote mit Angabe d. Gehaltsansprüche u. Referenzen unter: **„Maschinenmeister 71.390“** an Annoncen-Exped. v. Heinrich Schalek, Wien I, Wollzeile 11

Tüchtiger Metalldreher

für Autoreparaturwerkstätte sofort aufgenommen

Adlerwerke Wien

30799 **IX. Franz Josefbahnstraße 45**

Kassenschlosser

der eine zu errichtende Werkstätte ganz selbständig leiten kann, findet gut bezahlte selbständige Stellung. Derselbe könnte die Herstellung eventuell auch auf eigene Rechnung betreiben oder sich mit Kapital beteiligen.
Offerte an die Verwaltung des Blattes unter **„Schöne Eristenz“** 30782

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **46401** betreffend:

„Geschwindigkeitsmesser mit Druckvorrichtung und vom Fahrzeug oder Motor bewirkter Druckbewegung“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch geneigt, das Patent zu verkaufen oder Lizenzen abzugeben, bzw. Vorschläge entgegenzunehmen zur Sicherung der Ausführung des Patentes in Österreich.

Gefällige Anträge an den Patentinhaber befördert die Administration des Blattes unter Chiffre **„Patent 46401“.** 30798

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **50234** betreffend:

„Verpackungsbehälter“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30801

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **58728** betreffend:

„Oelfilter“

wünscht behufs Fabrikation des patentierten Gegenstandes mit österreichischen Fabrikanten in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen, Lizenzen zu erteilen und andere Vorschläge entgegenzunehmen.

Gefällige Anträge befördert bereitwilligst: Technische Kanzlei **Theodorović & Cie., Wien VI. Mariahilferstraße 27.** 30787

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **59427** betreffend:

„Maschine zur Herstellung von Papierbechern“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30800

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **58308** betreffend:

„Vorrichtung zum Reinigen von Kesseln“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30776

Die Inhaberin des österreichischen Patentes Nr. **44652** betreffend:

„Maschine zum Schleifen von Stöpselsitzflächen in Flaschenhälsen“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Dieselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30802

Der Inhaber des österreichischen Patentes Nr. **55788** betreffend:

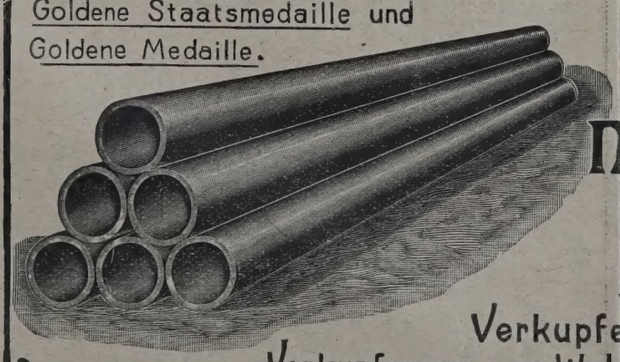
„Zusammenlegbare Schirmdachstange“

wünscht mit österreichischen Interessenten behufs Ausführung des Patentes in Verbindung zu treten.

Derselbe ist auch bereit, das Patent zu verkaufen oder dessen Ausführungsrecht im Lizenzwege abzugeben.

Gefl. Anfragen sind zu richten an: Patentanwaltsbüro **Rubricius & Schmolka** in Wien, I. Fleischmarkt 7. 30775

Ausstellung Düsseldorf 1902
Goldene Staatsmedaille und
Goldene Medaille.



ELMORE'S-METALL
ACTIENGESELLSCHAFT
Schladern a.d.Sieg.

Nahtlose Kupferröhren
und
Kupfer-Cylinder
von 1-4000 m/m Durchmesser.
Verkupferte Eisenröhren für Walzen.
Verkupferung von Walzen, Kühlcylindern, Presskolben.

TROPF-ÖLER

UND ANDERE SCHMIERAPPARATE ALS AUCH ÖLPUMPEN UND VERGASER FÜR MOTOREN AUSSERORDENTLICH GUT UND BILLIG BEI

BLANKE & RAST

LEIPZIG-PLAGWITZ

SPEZIALFABRIK F. SCHMIERAPPARATE

30704

Goldene Medaille Reichenberg 1906

CHEMISCHE UND GUMMI-FABRIKEN

J. Richard Zschunke

Dresden-N. und Warnsdorf (Böhmen)

Zweigniederlassung: ELBERFELD, Alsenstraße 13

Alleiniger Fabrikant der weltberühmten, selbstschmierenden „Monopol" und „Metall-Bismarck-Bronze"

Stopfbüchsen-Packungen.

Sie finden Anwendung für niederen und hohen Druck, für Kalt-, Warmwasser- und Saftpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, sowie höchsten Druck und überhitzten Dampf. Sie sind die besten, billigsten und haltbarsten Packungen und äußerst ökonomisch im Gebrauch

Spezialitäten: „Metallit", bestbew. Metallkitt der Gegenwart. Alle Arten Gummi- und Asbest-Kautschukartikel. Wärmeschutzmasse „SOLIDOR" von unübertroffenem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903

MICHAEL NEURATH

METALLE NEU UND ALT

MONTAN-LAGERMETALLE

Gegründet 1855 **WIEN II/3,** Tel. 13516 u. 18510

GROSSE SCHIFFGASSE Nr. 12

Telegramme: „Michneurath Telephon Wien".

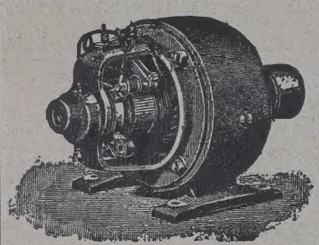
Schlaglot in französischer Körnung

unübertroffenes Lötmaterial

Gebr. Bergmann

Metalle en gros

Wien IV/1. Budapest V.



Dynamo-Elektromotoren,

elektrische Ventilatoren für alle Stromarten.

Reparaturen billigst. Preiskurante stehen zu Diensten.

Carl König, Breinhälder & Co.

elektrotechnische Fabrik

Wien, IX. Rufgasse 3 (Nußdorferstraße 86.)

Telephon 18.582.

Rohrbieger „Glattus"

Patent: Emil Fröhlich, Köln-Bickendorf.

Biegt dünnwandige Röhren in allen Metallen, Schlitzrohre usw. **auf kaltem Wege, ohne Füllung.**

Unerreichte Leistung. — Größte Materialersparnis. — Saubere Biegungen. Billige Preise

Alleinverkauf:

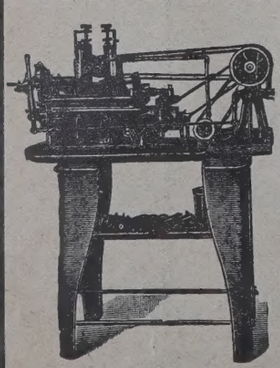
Otto Grunow

Berlin-Friedenau.

Spezialist für Biegemaschinen jeder Art.

Joh. Morat & Söhne Eisenbach (Baden).

G. m. b. H.



Räderschneidmaschinen

für Stirn-, Schräg- und Kegelräder,

automatische Räder- u. Trieb-Schneid-Arrondirmaschinen, Drehbänke, Fräser

aller Art in besten Qualitäten.

Zahnräder u. Triebe, komplette Radsätze

PRÄMIIERT: Wien 1873. Freiburg 1887. Straßburg 1891. Leipzig 1900. Villingen 1907

Zinkbleche
Zinkdrähte
Zinkstangen

als Ersatz für Kupfer u. Messing empfiehlt und liefert billigst

JACOB NEURATH

PRAG WIEN BUDAPEST

Bezugsquellen-Liste.

Preis einer Adresse pro Jahr und Zeile K 20 = 20 Mk.
(Nur gegen Vorausbezahlung).

Adressen für Maschinen- und Metall-Industrie
liefert mit Portogarantie, das b. o. konz. **Intern. Adressen-Bureau: Josef Rosenzweig & Söhne,** Wien I. Sonnenfelsgasse 21. Telephon 16835.

Aufsatzbänder für Türen und Fenster.
Schulhof S. Prag, Bredauergasse 5.

Aufschriftstafeln.
Lovrek Wilh., Metallgieß. f. Aufschriftstafeln aller Art, Wien VII. Stiftg. 21, Fabrik Liesing.

Badeöfen-, Walz- und Hämmer-Maschinen.
Thiemer Max H. & Co. Dresden-A.

Blasebälge, garantiert Ia. Qualität.
Schulhof S. Prag, Bredauergasse 5.

Bleche (verzinkte).
Schulhof S. Prag, Bredauergasse 5 liefert garantierte Qualität franko jed. Station.
Winiwarter G. Wien I. Getreidemarkt 8.

Blechbearbeitungsmaschinen.
Brod S. & Co. Wien I. Wipplingerstraße 25.
Scherb Brüder Wien XX. Dresdnerstr. 107.

Blechemailgeschirre.
Schulhof S., Prag, Bredauerg. 5, liet. Marke „Ungar. Wappen" franko jeder Station.

Bleibleche.
Bleiindustrie vormals **Jung & Lindig,** Gesellschaft m. b. H. Klostergrab (Böhmen).
Winiwarter G. Wien I. Getreidemarkt 8.

Bleirohre.
Bleiindustrie vormals **Jung & Lindig,** Gesellschaft m. b. H. Klostergrab (Böhmen).
Franke & Scholz Römerstadt (Mähren).
Winiwarter G. Wien I. Getreidemarkt 8.

Calcium-Carbid.
Alder Vict., chem. Fabrik, Wien X. Humboldtg. 33.

Chemikalien und Apparate für Galvaniseure.
Alder Vict., chem. Fabrik, Wien X. Humboldtg. 33.

Cyankalium.
Alder Vict., chem. Fabrik, Wien X. Humboldtg. 33.

Drähte, Klaviersaiten, Spiralfedern etc.
Miller's Martin Sohn, Wien VI/2, Webgasse 26.

Drahtbürsten.

Paul Eckardt & Comp.
WIEN VII/2, Siebensterngasse Nr. 22.
Drahtbürsten
für gewerbliche u. industrielle Zwecke

Emailschilder.
Molič, Wait & Matěna, Prag II. Trojangasse.

Fellen en gros (Präzisions- und gewöhnliche).
ick Friedr., Eßlingen a. N. Ueber 700 Arbeiter

Fett-Präparate.
Zschunke J. Richard, Dresden-N. und Warnsdorf (Böhmen).

Galvanotechnische Bedarfsartikel.
„Galvapol" Wien VII. Zieglergasse 5.

Gold-, Silber-, Kupfer- und Messingsalze.
„Galvapol" Wien VII. Zieglergasse 5.

Grabkreuze, Gitter, Grabausstattungsgegenstände und Laternen etc.
Lovrek W. Für Wiederverkäufer zu empfehlen, Wien VII. Stiftgasse 21, Fabrik Liesing.

Hickorystiele (amerikanische).
Momme O. Momsen Hamburg 15. S.

Ketten.
Ing. Georg Engel, vorm. Selmar Hecht, Wien XVIII. Währingerstraße 151.

Kupferrohre (in allen Dimensionen).
Bähre S. Wr.-Neustadt.

Kupferschmiede-Maschinen u. Werkzeuge aller Art.
Thiemer Max H. & Co. Dresden-A.

Lacke und Lackfarben.
Lackfabrik Gebrüder Eisenstädter, Wien IV. Wiedener Hauptstraße 40.

Lötzinn.
Bleiindustrie vormals **Jung & Lindig,** Gesellschaft m. b. H. Klostergrab (Böhmen).

Maschinelle Bedarfsartikel.
Zschunke J. Richard, Dresden-N. und Warnsdorf (Böhmen).

Messerschmiedwaren (Solinger).
Böntgen & Sabin Solingen.
Engros-Lager bei **Carl Togno** Wien I. Nibelungeng. 3.
Küll P. Wien I. Plankengasse 7.
„Zur Stadt Solingen". Erste u. älteste Niederlage.

Metallschrauben, Muttern und Fassondrehartikel.
Heine X. & Sohn, Vöhrenbach in Baden (Süddeutschland).

Nickel- und Vernickelungssalze.
Alder Victor, chemische Fabrik, Wien, X. Humboldtgasse 38.
„Galvapol" Wien, VII. Zieglergasse 5.

Nickelanoden-Bäder und Salze.
Alder Victor, chemische Fabrik, Wien, X. Humboldtgasse 38.

Nickelzinkbleche.
Hille & Müller, Schönau bei Schluckenau, vernickelte, vermessingte, vertombakte, verkupferte Zink-, Stahl-, Weiß- und Messingbleche, Kristalle sogenannte Perlmutterimitations-Bleche.

Prägeanstalten für Medaillen, Marken etc.
Orth Friedr., Wien, VI/2, Schmalzhofgasse 18. Musterkataloge gratis.

Riemenverbinder.
Küstner Franz Dresden-N.

Röhren aus Stahl, Zink, Tombak usw.
Höver H. O. Remscheid (Rheinland).

Rohrbieg- und Klopfmaschinen.
Thiemer Max H. & Co. Dresden-A.

Sägen, Werkzeuge und Sägewerkseinrichtungen.
Miller's Martin Sohn, Wien, VI/2, Webg. 26.
Pfeiffer Ant. Neustadt a. T. (Böhmen).

Schleif- und Polierartikel.
Alder Victor, chemische Fabrik, Wien, X. Humboldtgasse 38.
„Galvapol" Wien, VII. Zieglergasse 5.
Mayer & Schmidt, Wien, III/1, Arenbergring 12.

Schleif- und Poliermaschinen.
Mayer & Schmidt, Wien, III/1, Arenbergring 12.

Schlittschuhe.
Becker Joh. Pet. jun. Remscheid, bei **P. Küll** Wien, I. Plankengasse 7.

Schmiedehämmer für Kraft, neuester Konstruktion.
Thiemer Max H. & Co. Dresden-A.

Schmirgelscheiben.
Mayer & Schmidt, Wien, III/1, Arenbergring 12.

Siederohrdicht- und Ausschneidemaschinen und Universal-Flanschenwalzen.
Trübel A., Werkzeugfabrik, Wien, X/1, Fernkorngasse 66.

Stahl und Stahlblech.
Miller's Martin Sohn, Wien, VI/2, Webg. 26.

Stahlschreibfedern (englische).
Leonardt D. & Co. Birmingham (England), bei **P. Küll** Wien, I. Plankengasse 7.

Stahlwaren.
Böntgen & Sabin Solingen.
Engros-Lager bei **Carl Togno** Wien I., Nibelungeng. 3.
Dick Friedr., Eßlingen a. N. Ueber 700 Arbeiter.
Küll P., Wien, I. Plankengasse 7, „Zur Stadt Solingen".
Miller's Martin Sohn, Wien, VI/2, Webg. 26.

Stahlwerke.
Böhler Gebr. & Co., Akt.-Ges., Wien, I. Elisabethstraße 12.
Miller's Martin Sohn, Wien, VI/2, Webg. 26.

Stanzen, Schnitte und Werkzeuge.
Miller's Martin Sohn, Wien, VI/2, Webg. 26.

Stanzen, Schnitte, Fräser, Stempel und Fassonstücke, vorgeschmiedete
im weich geglühten Zustande, nach Maß geschmiedet, ganz Stahl oder aufgeschweißt. **J. W. Marschik,** Hammerwerk, Gratzen (Böhmen). Lager und Vertretung bei **J. G. Petzolt & Sohn,** Wien, VII. Burgg. 54; bei **Ernst Dudenhöfer,** Dresden-N., Annenstr. 58.

Stopfbüchsen-Packungen.
Zschunke J. Richard, Dresden-N. und Warnsdorf (Böhmen).

Striegel.
Scholtz C. A., Striegelfabrik in Matheócz, Ober-Ungarn, Bahn- und Telephon-Station. Niederlage: Graz, bei A. Körösi.

Technische Artikel.
Zschunke J. Richard, Dresden-N. und Warnsdorf (Böhmen).

Transmissionen.
Juhász Brüder, Maschinenfabrik Graz.

Transportgeräte.

Lagerwagen, Rollkarren, Sack- und Kistenkarren, Kohlenkarren, Räder, Lenkrollen, Lederkranzräder usw. der Spezialfabrik **Emil Spiegel & Co.,** Warnsdorf.

Wagen (Familien-) und Spring-Balances.
Küll P. Wien, I. Plankengasse 7

Weißbleche.
Schulhof S. Prag, Bredauergasse 5.

Werkzeuge.
Miller's Martin Sohn, Wien, VI/2, Webg. 26.
Schießl & Cie., Wien, VI. Gumpendorferstr. 15.
Trübel A., Werkzeugfabrik, Wien, X/1, Fernkorngasse 66.

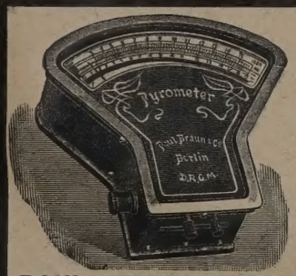
Werkzeuge für Elektrotechnik und Automobilbau.
Dick Friedr., Eßlingen a. N. Ueber 700 Arbeiter.

Werkzeugstahl.
Böhler Gebr. & Co., Akt.-Ges., Wien, I. Elisabethstraße 12.
Miller's Martin Sohn, Wien, VI/2, Webg. 26.

Zickzack-Riemenklammern.
Küstner Franz Dresden-N.

Zinkbleche.
Schulhof S., Prag, Bredauergasse 5, liefert ab Prag, Eger, Karlsbad, Bodenbach, Saaz und Mährisch-Ostrau.

Zinnrohre.
Bleiindustrie vormals **Jung & Lindig,** Gesellschaft m. b. H. Klostergrab (Böhmen).
Franke & Scholz Römerstadt (Mähren).
Winiwarter G. Wien, I. Getreidemarkt 8.



Thermo-elektrische
Pyrometer
genaue Temperaturmessungen bis 1600° C.
in **Härte- und Glühöfen,** Gießerei- und Hüttenbetrieben, Dampfanlagen, Walzwerken, Laboratorien etc.
Beste und billigste Konstruktion, D. R.-P.
PYROMETER BIS 600° FÜR DAMPFÜBERHITZER.
Selbstregistrierende Pyrometer. Fernthermometer.
PAUL BRAUN & CO., Berlin N. 113, Seelower-Str. 6a.

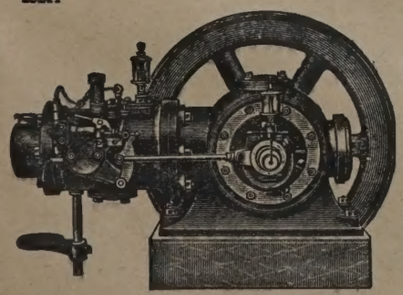
Patent
Stahlblech-Baumscheiben
Glatte und perforierte
Ketten-Bäume
fabriziert als Spezialität
Leop. Salomon, Reichenberg in Böhmen
Kupfer-, Eisen- und Metallwaren-Fabrik
Prospekte gratis **Vertreter gesucht**

Aluminiumlot und Flußmittel. Man verlange Prospekte!
Die neuesten sind versandfertig. **OTTO NICOLAI, Bonn a. Rhein.**

Präzisions-Rohölmotoren

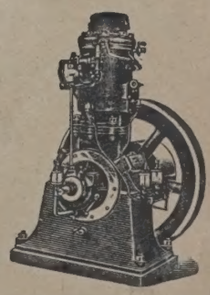
Zweitakt-System.

29211

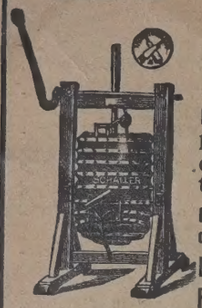


Prima-Referenzen. Sparsamer Brennstoffverbrauch. Äußerste Preise.
Prospekt und Ingenieurbesuch sofort unverbindlich.

Maschinen- und Motorenfabrik
Heinrich Vogel, Offenbach a. M.



Gegründet 1825. 61 Ehrendiplome, Gold- u. Silber-Medaillen. Weltausst. Paris 1900 Goldene Medaille.



Jos. Schaller **Wien II/1**

Firma-Inhaber: Kais. Rat KARL FRANZ SCHALLER

k. u. k. Hof-Blasbalg-, Feldschmieden-, technische Heeresausrüstungsartikel u. Werkzeugfabrik.

Billigste und solideste Bezugsquelle für Wiederverkäufer von

Blasbälgen in spitziger, ovaler und zylindrischer Form.

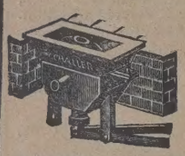
Feldschmieden mit Blasbalg oder Ventilator.

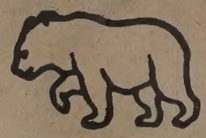
Ventilatoren für Hand- oder Kraftbetrieb,

eisernen Schmiedefeuern, Patent-Unterwind-Esseeisen usw.

Man beachte genau die handelsgerichtlich protokollierte Schutzmarke.

Illustrierte Kataloge gratis und franko



Schutz-  Marke

Berndorfer

Metallwarenfabrik ARTHUR KRUPP A.-G.

Berndorf, Nieder-Österreich.

NIEDERLAGE FÜR WIEN: I. WOLLZEILE 12.

Neusilber (Thio, Alpakka, Pakfong)
Kupfer-Nickel, Rein-Nickel,
Münzbronze, Kupfer,
Messing und Tombak
} In Blechen, Drähten und Stangen.

Neusilber Widerstands-Drähte.

Rein-Nickel-Düsen und Spindeln für Injektoren.

Rein-Nickel-Anoden. Druckkupferbleche.

Elektrolytkupfer

in Lamellen, Flach-, Quadrat-, Rundstangen und Anoden.

PREISLISTEN AUF VERLANGEN KOSTENLOS.

ZWEIGGESCHÄFT:
EHRHART & EHMANN
NAGYSZEBEN • UNGARN

SCHORNSTEINBAU · KESSELEINMAUERUNG
PATENT-KOHLENSPARANLAGEN · ZUGMESSER · ETC.
ERHART & EHMANN IN PILSEN

Richard Ermler, Ingenieur

Werkzeugmaschinen-Fabrik

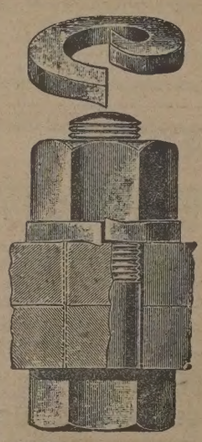
Schwedenstr. 12 • Berlin N. 20 • Schwedenstr. 12

Berliner
Façon- u. Schraubenbänke
= Schnellbohrmaschinen =
Ein- u. mehrspindl. Langlochbohr- u. Fräsmaschinen

Spezialmaschinen aller Art

Spindel- und Kettenziehbänke für Stangen, Leisten und Röhren

Drahtzüge aller Dimensionen



Benützen Sie keine gewöhnlichen Unterlegscheiben !!

Sichern Sie die Muttern mit meinen Schraubensicherungen, die gestatten höchste Vibration und Expansion, sind billig und dauerhaft, aus feinstem Federstahl erzeugt

Fabriziert als eigene Spezialität:

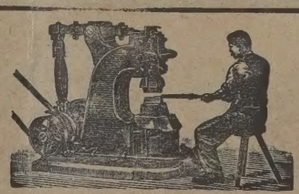
Wilhelm Hedtmann

:: Hagen i. W. ::

29488

Über 2100 Stück

„AJAX"



Patent Blattfederhämmer

(bestbewährteste Transmissions-Schmiedehämmer)

an die verschiedensten Betriebe im In- und Auslande bereits

verkauft.

Prospekte und Referenzlisten über Verlangen.

27430

Rudolf Schmidt & Co.,
Gußstahlwerk und Feilenfabrik
Wien X. i, Favoritenstraße 213.

Putzwolle gekämmt weiß
Putzwolle gekämmt bunt
Putzhadern gereinigt weiß
Putzhadern gereinigt bunt
liefern jedes Quantum billigst
S. Mayer's Söhne
Wr.-Neustadt.

Herausgeber: Kaiserlicher Rat Ludwig Vidéky; für die Redaktion verantwortlich: Ludwig Vidéky. — Druck von Josef Gerstmayer, Wien XIV.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 059153830